

HT  
241  
L33  
2010

**Département de géomatique appliquée  
Faculté des lettres et sciences humaines  
Université de Sherbrooke**

**Étude des pratiques d'aménagement urbain durable  
à travers une comparaison de trois études de cas québécois  
et identification de lignes directrices transférables au contexte algérien**

**Ahmed Labbaci**

**Mémoire présenté pour l'obtention du grade de Maîtrise ès sciences (M.Sc.) en géographie,  
cheminement en géographie humaine/aménagement**

**Août 2010**

**© Ahmed Labbaci, 2010**

I- 2444

## **Composition du jury**

**Étude des pratiques d'aménagement urbain durable  
à travers une comparaison de trois études de cas québécois  
et identification de lignes directrices transférables au contexte algérien**

**Ce mémoire a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :**

**Directrice de recherche : Lynda Bellalite**

**(Affiliation : Département de géomatique appliqué, Université de Sherbrooke)**

**Membres de jury :**

**Léo Provencher**

**(Affiliation : Département de géomatique appliqué, Université de Sherbrooke)**

**Christian Petit**

**(Affiliation : Membre de l'équipe Vivre en ville)**



## **Résumé**

La majorité des villes algériennes, comprenant 80 % de la population totale du pays, connaissent un dysfonctionnement dans leur structure urbaine, accompagnée de phénomènes de dégradation environnementale résultant surtout de l'évolution socio-économique non contrôlée depuis les années 1970, des interventions et des stratégies d'aménagement mal formulées.

Cette recherche identifie des pratiques d'aménagement durable pouvant servir de balises au milieu algérien, à l'aide de trois études de cas au Québec. À partir d'indicateurs d'aménagement durable ayant trait à l'utilisation optimale et à la conservation du milieu de vie, nous avons identifié les pratiques communes : utilisation économe du sol à travers la conception de projets mixtes et compacts sur des sites déjà exploités, intégration de mesures et de techniques d'aménagement économisant l'énergie et les ressources, et intégration harmonieuse de la nature dans le milieu urbain. Par ailleurs, ces cas reposent sur la consultation et la contribution de la population, de manière à ce qu'elle partage ses opinions, voire ses compétences, avec les initiateurs des projets. De plus, une attention particulière a été accordée aux activités de transfert d'information publique. Nous en concluons que toutes les pratiques menant vers ces résultats gagneraient à servir de prototypes de planification urbaine en Algérie.

Bien que les projets étudiés intègrent globalement des consignes de développement durable, ils comprennent aussi des lacunes par l'omission de certains indicateurs d'aménagement durable. De plus, la liste des indicateurs définis pour caractériser la durabilité des projets n'est pas exhaustive. Par ailleurs, les résultats retenus ne concernent que les exemples exposés et ne sont pas généralisables à d'autres planifications urbaines menées au Québec ou ailleurs.

Finalement, même si notre recherche est limitée et que d'autres initiatives plus avancées dans le domaine d'étude restent essentielles, ce mémoire a permis de faire avancer les connaissances en urbanisme au Québec à travers quelques projets, et de mieux comprendre la relation étroite entre le développement durable et l'aménagement urbain.

## **Mots clés**

Développement durable, Aménagement du territoire, Aménagement durable, Collectivité urbaine.

## **Abstract**

The tendencies of uncontrolled economic and demographic evolution, as noticed in Algeria in the 1970s, have increased the proliferation of human activity and the increased use of territory. Algerian cities, containing 80 % of the total population of the country, are the first consumers of space and resources. There are also many notable social and environmental problems.

This research identifies practices in sustainable development and sustainable planning to be used as markers for urban development in Algeria. Hence, we picked data from three urbanism projects realised in Quebec, selected for their recognized sustainability. By referring to a defined list of sustainable development indicators, we studied the sustainability of the chosen projects. These indicators rest on four sustainable development principles ideally used in urban planning: optimal use of ground, environment conservation, public participation and training of said public. These planning examples interact with the target population in order for them to share not only their opinions but also their technical competencies with the project holders. Furthermore, particular attention was given to the transfer activities of public information concerning the guidelines of these projects. Following the comparisons, we conclude that practices leading to these results would serve as interesting prototypes to urban planning in Algeria.

Even though the studied projects globally take into account the rules of sustainable development, they suffer from some shortcomings regarding the omission of certain sustainable elements. Also, the list of indicators defined to characterise the sustainability of projects is not thorough. Nevertheless, the obtained results do not apply to all the exposed problems and cannot be generalised to other urban planning pursued in Quebec or elsewhere.

Finally, even if our research is limited and other more advanced initiatives in this field are essential, this thesis has allowed us to further the knowledge of urbanism in Quebec through a few projects, and to better understand the close relationship between sustainable development and urban planning.

## **Keywords**

Sustainable development, Regional planning, Sustainable planning, Urban collectivity.



## Table des matières

Résumé .....	ii
Mots clés.....	ii
Abstract .....	iii
Keywords.....	iii
Table des matières .....	iv
Liste des croquis.....	v
Liste des figures.....	vi
Liste des tableaux .....	vi
Remerciements .....	vii
1. Introduction .....	1
2. Problématique.....	3
2.1. Choix et définition du sujet .....	3
2.2. Cadre théorique .....	10
2.2.1. Développement durable.....	11
2.2.2. Aménagement du territoire.....	11
2.2.3. Relation entre le développement durable et l'aménagement du territoire.....	13
2.2.4. Exigences du développement durable en matière d'aménagement urbain.....	13
2.2.5. Aménagement durable.....	15
2.3. But et objectifs de la recherche .....	18
2.4. Hypothèse de recherche.....	18
2.5. Pertinence du sujet.....	19
2.6. Limites de l'étude.....	19
3. Méthodologie.....	20
3.1. Type de recherche .....	20
3.2. Démarche scientifique.....	20
3.2.1. Conception d'une grille de lecture .....	20
3.2.2. Variables et indicateurs de l'aménagement durable.....	23
3.3.3. Critères de sélection des projets .....	39
3.3.4. Sources documentaires et informelles.....	40
3.3.5. Identification des projets retenus.....	41
4. Description des cas étudiés.....	43
4.1. Projet du Village de la Gare, à Mont-Saint-Hilaire.....	43
4.2. Projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont, à Montréal .....	55
4.3. Projet de revitalisation Griffintown secteur Peel-Wellington, à Montréal.....	71
5. Identification des stratégies communes en matière d'aménagement durable .....	89
5.1. Utilisation du sol .....	91
5.1.1. Variables les mieux traitées dans l'utilisation du sol .....	91
5.1.2. Indicateurs négligés dans l'utilisation du sol .....	93
5.2. Programme d'éducation .....	94
5.2.1. Variables les mieux traitées dans le programme d'éducation .....	95
5.2.2. Indicateurs négligés dans le programme d'éducation .....	95
5.3. Participation de la population.....	96
5.3.1. Variables les mieux traitées dans la participation de la population .....	97
5.3.2. Indicateurs négligés dans la participation de la population.....	99
5.4. Préservation et conservation du milieu .....	99

5.4.1. Variables les mieux traitées dans la préservation et la conservation du milieu .....	100
5.4.2. Indicateurs négligés dans la préservation et la conservation du milieu .....	101
5.5. Synthèse.....	104
5.6. Pratiques d'aménagement durable transférables en Algérie .....	104
5.6.1. Pratiques transférables en Algérie pour une utilisation durable du sol .....	106
5.6.2. Pratiques transférables en Algérie pour une formation optimale du public .....	109
5.6.3. Pratiques transférables en Algérie pour l'optimisation de la participation du public .....	111
5.6.4. Pratiques transférables en Algérie pour la préservation et la conservation du milieu .....	113
6. Conclusion.....	115
Annexes.....	120
Annexe 1. Principes du développement durable selon la commission mondiale sur l'environnement et le développement durable (CMED) .....	120
Annexe 2. Principes du développement durable selon le ministère de l'Environnement et du développement durable du Québec .....	123
Annexe 3. Balises d'aménagement du projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont : .....	125
Références .....	127

## Liste des croquis

Croquis 1. Localisation du Village de la Gare .....	44
Croquis 2. Emplacement du Village de la Gare à proximité de la gare de Mont-Saint-Hilaire.....	44
Croquis 3. Plan conceptuel du Village de la Gare.....	45
Croquis 4. Traitement des façades des bâtiments.....	48
Croquis 5. Localisation des commerces .....	49
Croquis 6. Site retenu pour l'emplacement de l'école primaire.....	52
Croquis 7. Localisation du site des ateliers municipaux .....	55
Croquis 8. Neuf emplacements prévus pour recevoir les aménagements .....	59
Croquis 9. Deux scénarios de développement proposés par le projet Rosemont.....	61
Croquis 10. Grille de rues autour du site des ateliers municipaux .....	64
Croquis 11. Piste à connecter au réseau vert .....	65
Croquis 12. Répartition des espaces verts et espaces libres sur le site.....	66
Croquis 13. Site du projet Griffintown.....	71
Croquis 14. Phasage global de réalisation du projet .....	74
Croquis 15. Plan d'affectation du sol .....	76
Croquis 16. Hauteurs permises sur le site .....	77
Croquis 17. Coefficients d'occupation du sol .....	78
Croquis 18. Programmation résidentielle par unité.....	79
Croquis 19. Offre des services résidentiels destinés à des clientèles diversifiés .....	80
Croquis 20. Protection et mise en valeur des bâtiments d'intérêt patrimonial.....	81
Croquis 21. Répartition commerciale selon la superficie des unités.....	82
Croquis 22. Réorganisation du réseau routier .....	84
Croquis 23. Parcs et places publiques .....	86



## Liste des figures

Figure 1. Organigramme méthodologique .....	22
Figure 2. Taux de satisfaction des usagers face au service du train .....	51
Figure 3. Taux de considération des variables dans l'utilisation du sol .....	92
Figure 4. Taux de considération des variables dans le programme d'éducation .....	95
Figure 5. Taux de considération des variables dans la participation de la population .....	98
Figure 6. Taux de considération des variables dans la préservation et la conservation du milieu .....	101

## Liste des tableaux

Tableau 1. Grille de lecture des projets d'aménagement urbain durable .....	24
Tableau 2. Liste des personnes ressources contactées .....	41
Tableau 3. Grille de lecture du projet de Village de la Gare .....	46
Tableau 4. Pourcentage de la superficie du terrain occupée actuellement selon la taille des bâtiments collectifs .....	48
Tableau 5. Habitudes de déplacements des résidents du Village de la Gare interrogés par comparaison à celles des résidents de la RMR de Montréal .....	50
Tableau 6. Personnes et ressources impliquées dans le projet .....	54
Tableau 7. Grille de lecture du projet des ateliers municipaux Rosemont .....	57
Tableau 8. Grille de lecture du projet Griffintown .....	75
Tableau 9. Grille de lecture générale .....	90
Tableau 10. Prise en compte des indicateurs de l'utilisation du sol .....	91
Tableau 11. Prise en compte des indicateurs du programme d'éducation .....	94
Tableau 12. Prise en compte des indicateurs de la participation de la population .....	97
Tableau 13. Prise en compte des indicateurs de la préservation et de la conservation du milieu .....	100

## **Remerciements**

Avant tout, je remercie Dieu Tout-Puissant et Miséricordieux qui m'a donné la force et le temps pour accomplir ce travail. Je tiens à remercier aussi ma directrice de recherche, madame Lynda Bellalite, doyenne de la Faculté des lettres et sciences humaines, qui m'a fait confiance et m'a prodigué de précieux conseils tout au long du processus du recherche. Je la remercie également pour m'avoir offert la chance de traiter ce sujet fort passionnant qu'est l'intégration du développement durable dans le domaine de l'aménagement urbain. De plus, je suis très reconnaissant pour la bourse d'exemption du Gouvernement québécois, pour la bourse de recherche offerte par ma directrice, et pour les bourses institutionnelles de l'Université de Sherbrooke. Sans ce soutien, ce projet de maîtrise n'aurait jamais pu être réalisé.

J'aimerais remercier infiniment ma conjointe Geneviève Pinard-Prévost qui m'a démontré amour et patience et qui a été une précieuse source de motivation durant cette maîtrise. Un grand merci à elle, pour m'avoir permis d'améliorer grandement mes compétences linguistiques en français, et surtout pour le long travail de révision qu'elle a fait sur mon texte de mémoire.

Enfin, un merci spécial à ma famille, ma grand-mère Roqaïa, ma mère Saïda, mes deux frères Kaddour et Hammadi et ma soeur Malia, qui m'ont toujours encouragé par leur confiance en moi.

Je dédie ce mémoire à feu mon père Sherif.

## 1. Introduction

Le développement urbain et l'extension des activités humaines dans certaines agglomérations mondiales, induisent des modèles urbains non durables, fragmentés, dispersés, consommateurs d'espaces et de ressources, et nocifs tant sur les plans urbain qu'environnemental. Ces modèles entraînent sans contredit des problèmes non négligeables : asphyxie urbaine, inégalités sociales, déficiences économiques, externalités environnementales, etc. (Vivre en ville, 2004).

L'Algérie par exemple, à l'instar d'autres pays en voie de développement, abrite des modèles de non-durabilité. Il s'agit d'une tendance lourde qui se traduit tant par l'absence de plans d'actions que de solutions durables et concertées avec la réalité sur le terrain. Pourtant, les aggravations urbaines dont souffrent ces agglomérations ne sont pas négligeables : étalement urbain sur les espaces naturels vierges et sur les terres agricoles, inégalités interrégionales et sociales, croissance anarchique et prolifération de quartiers d'auto-constructions et de bidonvilles, trafic urbain et problèmes de congestion routière, infractions et dommages naturels (Côte, 1988).

Dans certains pays en Europe et en Amérique du Nord, l'urbanisation parfois anarchique, occasionnée par des politiques d'aménagement mal formulées, revêt une signification particulière, car les tendances de l'activité urbaine prennent une place importante dans la problématique du développement de leurs territoires et de leurs collectivités. La plupart des agglomérations du monde occidental, peu importe leur taille, connaissent des phénomènes importants d'étalement urbain. C'est la raison pour laquelle, en prenant conscience des impacts relatifs et en reconnaissant le besoin d'améliorer et de changer certains modes de développement vers des tendances plus viables, plusieurs agglomérations, dans des pays développés tels la France, le Danemark, la Suède, et le Canada, ont été les premières à investir dans des approches d'aménagement urbain qui organisent leurs interventions dans un contexte de développement durable.

Le but de ce travail consiste à s'inspirer de l'exemple du Québec qui a déjà adopté une approche visant à aménager son territoire de façon durable (Caron et Blais, 2008), en vue d'améliorer les pratiques de conception en vigueur en Algérie. À travers, une étude de quelques projets urbains



réalisés au Québec, nous chercherons à identifier des principes directeurs d'aménagement durable, susceptibles d'être transférés en Algérie.

Cette étude vise à mettre en relation deux concepts différents et complémentaires, soit l'aménagement du territoire et le développement durable. Ce dernier se préoccupe notamment de sujets liés à l'aménagement du territoire et veille à ce que les tendances d'évolution socio-économique dans les agglomérations urbaines répondent aux besoins présents sans compromettre les intérêts des générations futures.

La pertinence du sujet de recherche se traduit par un pont d'échange de l'expertise nord-américaine vers un pays en voie de développement dont la grande majorité des agglomérations urbaines souffrent d'un dysfonctionnement, particulièrement les grandes villes où la population et les activités humaines ont connu une forte croissance. Si l'on considère les problèmes engendrés par des stratégies mal formulées en matière d'urbanisme sur le territoire algérien, ce travail représente une opportunité d'étudier les pratiques québécoises comme des exemples pour les collectivités urbaines en Algérie.



## 2. Problématique

Au regard des tendances et des problèmes liés aux interventions territoriales de la majorité des collectivités urbaines algériennes, qui vont à l'encontre du développement durable, le Québec peut-il amener des réponses pertinentes en matière d'aménagement urbain pour encadrer des changements positifs favorisant l'aménagement durable en Algérie ?

### 2.1. Choix et définition du sujet

Depuis des années, le développement durable tient compte des préoccupations, à travers l'ensemble des sujets abordés par l'aménagement du territoire, tels que la croissance démographique et économique, les composantes et les capacités naturelles du territoire, les menaces environnementales, etc.

Au 21<sup>e</sup> siècle, environ trois milliards d'humains habitent dans les villes modernes. « En 2050, 65 % de la population habiterons (sic) les villes. » (De Rohozinski, 2003, p. 5). Les tendances d'évolution démographique et économique qu'ont connues certaines de ces villes, telles les grandes villes en Algérie, ont été témoins au fil du temps d'une évolution de leur système urbain qui s'est traduite par une asphyxie urbaine, des inégalités sociales, des problèmes économiques et une banalisation environnementale (Azzi, 1999).

L'Algérie, portail maritime des pays maghrébins, occupe une superficie de 2 381 740 km<sup>2</sup> (Atlas, 2007). La structure géographique algérienne varie grandement. Au nord, la région du Tell est limitée par la chaîne montagneuse de l'atlas tellien s'étendant le long d'une bande littorale de 1200 km. Au centre du pays, la chaîne montagneuse de l'atlas saharien se dresse tel un obstacle naturel entre les vastes plaines et les hauts plateaux du nord et le vaste territoire du Sahara qui s'allonge jusqu'à l'extrême sud.

Du nord au sud, le climat varie de méditerranéen à désertique, en passant par semi-aride au centre. L'écosystème algérien est reconnu pour sa variété naturelle : des forêts denses au nord; des forêts moins denses ou claires sur les montagnes de l'atlas saharien; des formations végétales steppiques dans la région des vastes plaines; et des formations végétales de type désertique dans

le Sahara algérien. Sur le plan énergétique, l'Algérie se classe parmi les pays riches du monde, avec une réserve énergétique appréciable : pétrole, gaz et charbon.

La structure du système urbain en Algérie varie selon les régions géographiques. De façon générale, la division administrative comprend les villes régionales avoisinantes d'autres grandes villes, qui elles-mêmes incluent les villes moyennes puis les petites villes. La région du nord regroupe les villes de l'étroite bande côtière à tissu urbain dense, fortement peuplées et dont la trame urbaine est bien délimitée. Quant aux villes de la région du centre, constituée des hauts plateaux et des vastes plaines, leur trame urbaine, moins peuplée, est moins dense et plus diffuse qu'au nord. Plus au sud, le vaste territoire du désert représente près de 80 % de la surface totale du pays. La région du sud compte le plus faible nombre d'habitants par rapport aux deux zones précédentes, dans un système urbain, clairsemé et parfois absent. La présence de points d'eau et de ressources naturelles influence la structure des villes du sud (exploitation des hydrocarbures et de la pétrochimie).

Le territoire algérien, dont la population atteint près de 35,7 millions de personnes (Office national des statistiques Algérie, 2010) avec plus de 20 millions de citoyens, a besoin d'une intervention convenable face aux pressions exercées par l'accroissement des activités humaines depuis l'Indépendance en 1962. Selon Côte (1988), la structure du système urbain en Algérie a connu un dysfonctionnement dès la « littoralisation » menée par les autorités coloniales pour des raisons purement économiques durant les années 1950. Après l'Indépendance, les tendances d'évolution économique qu'a connues le pays ont renforcé ce dysfonctionnement. On trouvait dans la frange littorale une forte concentration des services publics, des infrastructures et des activités industrielles (l'industrie des hydrocarbures et de la sidérurgie en particulier). Cette frange regroupe, à elle seule, plus du quart de la population urbaine totale, notamment dans ses principales villes : Alger, la capitale centrale du pays; Oran, la capitale régionale de l'ouest; Annaba la deuxième capitale de l'Est (après Constantine, la première capitale de l'Est, non considérée comme une ville littorale quoiqu'elle ait connu les mêmes tendances d'évolution que celle de la frange littorale).



Alourdi par un accroissement démographique spectaculaire provoqué particulièrement par le phénomène d'exode rural à partir des années 1970, « le nord du pays, qui représente 1/5 du territoire national, accueille actuellement près de 2/3 de la population totale, soit environ 18 millions d'habitants, dont 8 millions sont concentrés sur la frange côtière. » (Azzi, 1999, p. 245). En conséquence, l'évolution socio-économique irrépressible qui concentre la population et les activités économiques dans le nord a déclenché plusieurs problèmes tant sur plan urbain que sur les plans environnemental et socio-économique : des inégalités interrégionales et sociales, un dysfonctionnement des systèmes urbains, des problèmes de circulation et des dommages naturels.

Le renforcement des inégalités régionales et sociales dues à l'exode rural résulte de plusieurs facteurs, dont :

- le développement économique déséquilibré, opposant des régions riches dotées d'équipements, de technologies, de services et d'emplois, à des régions pauvres dépourvues mêmes des installations de base;
- la destruction du noyau familial qui s'est répercutée sur le mode de consommation, entraînant une augmentation des besoins en espace, en emplois, en logements, en transport et en énergie;
- la diminution de la superficie des terres agricoles, au bénéfice de l'étalement urbain sur les riches plaines littorales et sur les bassins de l'intérieur ayant consommé 80 000 ha, dont 10 000 ha étaient irrigués (Côte, 1988), soit 60 % de la superficie agricole utile par habitat épuisé au cours des 30 dernières années (Azzi, 1999);

Selon Côte (1988), pendant une période de dix ans, entre 1966 et 1977, 1,7 million d'Algériens habitant les milieux ruraux ont déménagé dans les villes, soit 2,6 % par an. Ce taux a augmenté pour atteindre 3,4 % en 1988. Depuis l'Indépendance, l'exode rural a généré une migration vertigineuse des néo-citadins (70 % des citadins sont nés hors des villes) vers les centres-villes étroits hérités de la période coloniale, puis vers leurs périphéries.

Cependant, l'incapacité des centres-villes à répondre à l'accroissement des besoins de la population en matière de logements et de services (le nombre des logements offerts par l'État restant toujours au-dessous de la demande des citoyens), et l'absence de règlements qui maîtrisent le marché foncier des terrains, ont provoqué une croissance anarchique des villes et un

dysfonctionnement des systèmes urbains. L'urbanisation plus rapide que la démarche de planification met alors les pouvoirs publics devant le problème de répondre aux besoins des agglomérations qui se multiplient de plus en plus vers de nouvelles périphéries, sous forme de quartiers d'auto-construction et de bidonvilles.

Selon Haniche (2006), le ministre délégué chargé de la Ville en Algérie a affirmé qu'environ 3 millions de citoyens habitaient plus de 549 000 bidonvilles répartis à travers le territoire national, ce qui entraîne plusieurs fléaux sociaux tels que la prostitution, les maladies contagieuses, le crime, la pollution, etc. Dans la ville d'Annaba, « 23 000 personnes vivaient dans les baraques sur le site de Bouhamra, et 10 000 au lieu dit Chaïba situé près du complexe sidérurgique. » (Kebir, 2005, p. 97).

En outre, la concentration des services administratifs et des professions libérales dans les centres-villes y entraîne un problème qui nuit à la qualité de vie : le trafic urbain et la prolifération des problèmes de congestion routière entraînant des dommages tant sociaux qu'économiques, particulièrement sur les voies routières d'Alger qui connaissent des embouteillages quotidiens. Le mouvement de 3 millions de véhicules chaque jour paralyse principalement la capitale pendant les heures de pointe et les jours d'orage.

Quant aux externalisations naturelles, « selon une étude réalisée par le Programme de l'assistance technique de l'environnement méditerranéen (METAP), la dégradation de l'environnement en Algérie coûte 1,7 milliard de dollars par an, soit 3,6 pourcents du PIB. » (Racelma, 2007). Il en résulte des préjudices naturels de diverses natures :

- l'engendrement des risques naturels par la régression du couvert végétal, notamment l'érosion des sols, la désertification de 20 millions ha au nord sur une superficie totale de 238 millions ha (Algerie-dz.com, 2006 a), et les glissements de terrain sur des versants fragilisés;
- la pollution de l'air et de l'eau, les rejets industriels non traités et les décharges publiques non contrôlées, générant près de 1 240 000 t/an de déchets industriels solides et liquides, dont 40 % sont considérés toxiques et dangereux (Bouabdesselam *et al.*, 2005);



- l'appauvrissement de la biodiversité face à l'étalement urbain sur les espaces naturels vierges, et la dégradation côtière dans la frange littorale engendrée par l'extraction d'environ 10 millions m<sup>3</sup> de sable afin de l'utiliser comme matière de construction, le dragage de 20 millions m<sup>3</sup> de sable dans 18 ports, la surexploitation de la pêche, le tout engendrant une érosion de 250 à 300 km de plage (Racelma, 2007);
- l'arrivée d'une véritable crise d'eau : « alors que moins de 2 milliards de m<sup>3</sup> est disponible sur un volume théorique mobilisable d'environ 7 milliards » (Azzi, 1999, p. 246). Selon les dernières statistiques, les ressources en eau disponibles assurent à peine 600 m<sup>3</sup>/hab./an, sachant que moins de 1000 m<sup>3</sup>/hab./an est considéré comme un déficit (Algerie-dz.com, 2006b).

Les villes du nord algérien, et notamment celles de la frange littorale, sont aujourd'hui confrontées aux problèmes déjà mentionnés. La tendance actuelle montre que, globalement, le développement urbain et l'extension des activités humaines, aux centres puis aux périphéries de ces villes, y induisent des modèles urbains non durables, fragmentés, dispersés, consommateurs de sols et de ressources, et générateurs de nombreuses nuisances (Azzi, 1999).

Face aux problèmes vécus dans le nord du pays et afin d'éviter de répéter les mêmes erreurs ailleurs, l'état algérien s'est efforcé de rééquilibrer son territoire et de réorganiser sa structure urbaine. Dans la région du nord, des interventions ont été entreprises pour faire face à l'étalement urbain, empiétant de plus en plus sur les terres agricoles. Ainsi, plusieurs plans ont été lancés. À titre d'exemple :

- le plan d'urbanisme directeur (PUD) pour les activités d'aménagement dans les villes;
- le plan d'urbanisme provisoire (PUP), pour les petites localités;
- le plan industriel pour les zones industrielles (ZI) de plus de mille (1000) emplois;
- le plan de nouvelles habitations urbaines (ZHUN) pour les grandes implantations de plus de mille (1000) logements (Côte, 1988).

À partir de 1995, le Schéma national de l'aménagement du territoire (SNAT), qui fixe les menaces, les opportunités, les enjeux et la dynamique du cadre territorial, consolide les plans précédents (Azzi, 1999).

De plus, dans le but de diminuer la pression sur le nord et de créer un équilibre national, l'État a lancé des plans de développement pour la région du centre, ainsi qu'un programme spécial pour la région du sud. Cependant, la mise en œuvre de ces plans s'avérait incompatible avec le défi à relever. À certains égards, ils ont contribué eux-mêmes à une situation d'asphyxie. De multiples raisons imposent ce constat : l'absence d'organisation et de responsabilité dans les services administratifs, les initiatives unilatérales et les décisions non coordonnées de différents ministères, les projections de la planification urbaine inappropriées avec la situation réelle sur le terrain, et parfois le non-respect des agendas d'établissement des plans.

L'un des projets de l'État touche la région du centre, caractérisée par un système urbain moins déséquilibré par rapport à la région du nord. Cependant, avec le lancement des nouveaux programmes de développement, certaines villes, comme la ville de Sétif (la capitale des hauts plateaux) et Batna (la capitale des Aurès), ont connu une évolution interne induisant parfois des problèmes d'urbanisme.

À Sétif, cette évolution a été provoquée par un programme de développement axé sur les activités commerciales de ventes en gros et au détail. Par conséquence, Sétif et certaines de ses villes moyennes ont connu des croissances démographiques annuelles élevées. Par exemple, selon Raham (2005), la ville moyenne d'El Eulma, un pôle commercial très important au niveau national, sis à 10 km de la ville de Sétif, connaît une croissance annuelle de 4,6 %, stimulée par la promotion commerciale et plusieurs emplois ainsi générés. Par ailleurs, à Sétif, le transport urbain et la communication routière entre le chef-lieu de la ville et ses périphéries posent problème (Senoussaoui, 2007).

Quant à Batna, durant les années 1970, la tendance économique a favorisé l'industrie et la mise en place des infrastructures de base grâce au plan économique spécial de 1969. Ceci a permis l'implantation de nombreux complexes sidérurgiques, usines de textiles et industries du cuir, qui ont connu certaines difficultés et survivent mal aujourd'hui. Le développement de son université suscite beaucoup d'espoir, avec un effectif de 1 700 employés et plus de 30 000 étudiants. Face à l'augmentation du nombre d'étudiants (4 000 nouveaux étudiants chaque année), la ville de Batna tend de plus en plus vers une forte spécialisation fonctionnelle avec un caractère administratif.



C'est la raison pour laquelle le ministère de l'Enseignement supérieur, en coopération avec les autorités locales, a lancé un projet de construction d'un nouveau pôle universitaire dans la ville périphérique de Fils Dix dès 2006.

Face à la croissance de la population non suivie par une politique urbanistique conséquente, et la vague d'exode rural vers les centres urbains de la ville de Batna, en particulier vers son chef-lieu durant les années 1970, le système urbain s'est déployé vers les espaces périphériques. Ainsi, la trame urbaine de la ville de Batna se caractérise par deux types de paysages urbains : un centre-ville bien organisé avec un quadrilatère de rues larges longeant les principaux équipements administratifs que le centre-ville abrite, des quartiers périphériques (Bouakal, Chouhada, Mebarki, Kéchida, Bouzourane, etc.) ne répondant que peu aux critères conventionnels d'urbanisme, composés surtout d'îlots massifs d'auto-constructions de piètre qualité et de bâtiments d'habitations collectives pouvant contenir jusqu'à 5 000 logements (ex : l'Agglomérat de 1 200 logements, la cité SAE et la cité Sonatiba). Une trame de rues adjacentes et étroites dépourvues d'aménagements publics, qui couvrent particulièrement des activités commerciales et artisanales, sillonnent ces quartiers périphériques densément peuplés (Boubakour, 2002).

Le cas du quartier de Kéchida abonde en exemples de transgressions notables aux normes de constructions ayant été commises dans le paysage périphérique. L'absence de pouvoir local qui règlemente l'utilisation des terrains permet l'auto-construction, des initiatives personnelles de citoyens qui érigent leurs habitations de façon illicite, ne répondant que peu aux règlements d'urbanisme généralement admis. À titre d'exemple, Douar Alhamass, sise à 4 km du centre-ville de Batna, ne comporte ni réseau d'aqueduc ou d'assainissement, ni éclairage public, ni voies de desserte.

En conséquence, il apparaît assez clairement que les villes algériennes génèrent, à travers leur mouvement spatial qu'est l'étalement urbain, des tendances de non-durabilité au niveau local, et ce à travers le pays. Ainsi, l'état général du territoire algérien, et particulièrement celui du système urbain, a besoin d'une approche d'aménagement claire qui organise les interventions urbaines prévues dans un contexte de développement durable.

Dans un pays développé comme le Canada, contrairement à l'Algérie, un nouveau modèle s'impose : celui de la ville durable. En effet, les tendances d'accroissement démographique et économique s'accompagnent d'évolutions urbaines spatiales dans le territoire canadien, incitant les autorités publiques, les urbanistes, les architectes, les organismes, les institutions et les autres acteurs publics à se comporter de manière à améliorer leur environnement naturel et urbain, et à travailler ensemble pour inventer des modèles d'aménagement durable, tout en favorisant l'équilibre de la forme urbaine et en répondant aux besoins d'un territoire immense très exigeant en matière d'emploi, de logement, de transport en commun, de loisirs, etc. (Vivre en ville, 2004).

Prenons pour exemple le Québec, la plus grande province du Canada (presque aussi grande que l'Algérie) laquelle compte, selon le dernier recensement de Statistique Canada (2006), une population de 7 546 131 personnes, soit 24,1 % de la population canadienne totale, dont 78,4 % sont citadins (Vivre en ville 2004). La profession d'urbanisme s'y développe depuis des années pour contrer les problèmes de concentration liés au développement du territoire. Ce n'est que récemment que les concepteurs de plans d'aménagement s'intéressent à la durabilité.

Entre l'Algérie et le Québec, il semble qu'il y ait des différences notables à l'égard des structures géographiques, du climat, des systèmes politiques, des tendances économiques, des patrimoines culturels et architecturaux, de même que des structures des villes. Au regard de toutes ces différences, pouvons-nous transférer vers l'Algérie quelques lignes directrices favorisant l'aménagement durable d'après l'exemple du Québec? C'est ce que cette recherche tentera de vérifier.

## 2.2. Cadre théorique

Le projet de recherche met en relation le concept de développement durable et d'aménagement du territoire au moment où le développement durable s'assure que les modes d'évolution et d'utilisation du territoire (se manifestant spatialement sous la forme d'aménagements dans le milieu de vie) soient capables de répondre aux besoins actuels de développement en considérant ceux des générations à venir.



### 2.2.1. Développement durable

Mise à part la définition conventionnelle du rapport Brundtland, reprise notamment par Granier et Veyret (2006), selon laquelle le développement durable répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs, il est encore bien difficile d'établir une définition sur laquelle tout le monde s'entend.

Selon Brunel (2004), l'idée du développement durable remonte à la fin du 19<sup>e</sup> siècle. Il se définit comme l'inquiétude des sociétés développées à l'égard de la dégradation environnementale en raison de l'utilisation irrationnelle des ressources naturelles. Depuis, le développement durable reste une préoccupation fondamentale dans la plupart des programmes d'actions. Selon Delchet (2003), le concept de développement durable vise principalement trois objectifs :

- l'intégrité de l'environnement;
- le maintien et l'amélioration de l'équité sociale;
- l'amélioration de l'efficacité économique.

Ainsi, à la suite de la lecture de certaines définitions du développement durable, nous en cernons le concept comme étant multidimensionnel et conçu pour aider les collectivités dans l'élaboration d'un nouveau mode de développement qui combine l'efficacité économique, la préservation de l'environnement (le milieu naturel et son capital) ainsi que le maintien et l'amélioration de l'équité sociale.

Quels sont les domaines d'application du développement durable? Selon Brunel (2004), ce « concept glouton » s'intéresse à plusieurs sujets, généralement relatifs aux sphères environnementale, sociale et économique. Les préoccupations du développement durable portent, entre autres, sur le climat (gaz à effet de serre), l'eau, l'énergie et les ressources non renouvelables, le transport, l'urbanisme (démographie/habitat), l'agriculture, le commerce et l'industrie, l'emploi, la pauvreté, la santé, l'éducation, etc.

### 2.2.2. Aménagement du territoire

À l'instar du concept du développement durable, il n'y a pas de définition consensuelle de l'aménagement du territoire. Ainsi, De Lanversin (1979) estime qu'il y a plusieurs définitions

attribuables à l'aménagement du territoire, et chaque définition aborde la notion d'aménagement sous un angle en particulier (politique, économique, emphatique, synthétique, etc.). Par exemple :

- la définition politique : « L'aménagement du territoire, c'est d'abord et avant tout non pas une technique, mais une politique » (De Lanversin, 1979, p. 9);
- la définition économique : « Le problème posé par l'aménagement du territoire français est celui de l'adaptation d'un pays en grande partie insuffisamment développé pour le porter au niveau des pays auxquels il s'est associé » (De Lanversin, 1979, p. 10);
- la définition emphatique : « Tracer en traits de pierre, de ciment ou de métal l'avenir du pays » (De Lanversin, 1979, p. 10);
- la définition synthétique : « On peut définir l'aménagement du territoire comme la science ou l'art qui a pour objet l'organisation et la répartition de l'espace régional ou national des diverses activités humaines en fonction des besoins de l'individu et de la collectivité » (De Lanversin, 1979, p. 10).

Lynch (1982) a défini l'aménagement du territoire comme un processus de transformation justifié par des raisons sociales, économiques, environnementales et politiques où la décision d'agir est prise par les autorités locales ou par un aménagiste.

Selon Pinchemel (1985), l'aménagement du territoire s'annonce comme l'ensemble des actions qui contribue à modifier la géographie d'un certain territoire, en prenant en considération les différentes composantes du site, soit les réseaux de communication, le développement urbain, les localisations industrielles, etc.

L'aménagement du territoire se définit par « la politique consistant à rechercher la meilleure répartition géographique des activités économiques en fonction des ressources naturelles. » (Benjelloun, 1999, p. 63).

En s'inspirant de Monod et de De Castelbajac (2006), l'aménagement du territoire peut être perçu comme la répartition spatiale et géographique des activités humaines diversifiées (sociales,



économiques et urbaines) en fonction des besoins de l'individu et de la collectivité sur un territoire déterminé.

### 2.2.3. Relation entre le développement durable et l'aménagement du territoire

Selon Brodhag (1999), le concept de développement durable appliqué à l'aménagement du territoire tient compte de la gestion durable, de la protection de l'environnement, de la croissance économique (incluant l'organisation de la production selon la demande des consommateurs) et de l'équité sociale (basée sur le droit à la nourriture, à l'éducation et à la santé).

Boutaud (2006) rapporte que les experts français tenaient déjà compte, il y a quelques années, du développement durable lié à l'aménagement du territoire à travers les préoccupations de l'expansion urbaine, de l'augmentation des inégalités régionales et sociales, de la raréfaction des ressources naturelles, des menaces sur les écosystèmes, du réchauffement climatique, etc. Toutes ces tendances sont qualifiées d'insoutenables par les experts qui proposent donc d'élargir les trois piliers traditionnels du développement durable en ajoutant un quatrième pilier approprié pour la gestion territoriale. Ainsi, nous distinguons ici quatre piliers pertinents au développement durable : environnemental, social, économique et territorial.

En fait, les enjeux de l'aménagement du territoire dans le contexte du développement durable varient en fonction du contexte territorial et du type d'aménagement (rural, régional, urbain). Dans ce travail, il s'agit de montrer comment l'intégration des principes de développement durable dans le domaine de l'aménagement urbain contribuerait à établir une morphologie urbaine durable s'harmonisant avec un environnement sain et viable dans les villes contemporaines qui subissent d'inquiétantes mutations démographiques et économiques, au détriment des capacités naturelles et de l'équité sociale.

### 2.2.4. Exigences du développement durable en matière d'aménagement urbain

Quelles sont les exigences du développement durable associées à la notion de *ville durable*? Il s'agit toujours des considérations et des thématiques environnementales, sociales et économiques. Cette fois, l'approche du développement durable consiste à les territorialiser sur le

plan urbain, afin de limiter les débordements de l'évolution socio-économique et de diminuer la pression sur l'environnement.

L'organisation de coopération et de développement économique (OCDE) définit certaines exigences issues des principes du développement durable applicables à l'aménagement urbain. « On ne saurait en effet dissocier les dimensions sociales et économiques du développement urbain de ses aspects spatiaux et environnementaux » (OCDE, 1999, p. 8). Il s'agit de prendre en compte les aspects de la dynamique d'un territoire en favorisant un développement urbain durable qui promeut les espaces bâtis et tient compte de l'extension et de l'utilisation des espaces non bâtis.

Au moment où l'urbanisation se poursuit dans le territoire et pose des problèmes tant environnementaux que socio-économiques, il faut caractériser les exigences en regard du système urbain. Selon le Club D2C (2006), qui a élaboré le système de Qualité de développement durable dans le cadre de vie bâti (QDDCVB), le cadre opérationnel des exigences du développement durable en matière d'aménagement urbain gravite autour des trois dimensions suivantes : l'exigence de la qualité politique (socioculturelle), l'exigence de la qualité économique, et l'exigence de la qualité environnementale.

#### A. Exigence de la qualité politique (l'équité sociale et la qualité culturelle)

- L'équité et l'égalité des chances entre toutes les couches sociales stipulent que chaque individu a le droit de « respirer, dormir, se nourrir, s'entretenir, se vêtir, travailler, se divertir, se situer et se déplacer, communiquer » (Club D2C 2006, p. 5);
- Dans les politiques publiques, la promotion de l'intégration des questions de croissance économique, d'équité sociale et de préservation environnementale, est nécessaire pour prendre des décisions collectives capables d'assurer la pérennité du développement urbain (Candice, 2006);
- La préservation du patrimoine local des territoires et le respect de la propriété culturelle et architecturale des communautés doivent s'inscrire dans les actions d'aménagement et le renouvellement du système urbain (Vivre en ville, 2004).



## B. Exigence de la qualité économique (la durabilité de la maîtrise économique)

- L'efficacité économique, la capacité d'expansion et la performance d'emploi doivent aider à la gestion du système urbain en répondant aux besoins du public, sans compromettre la qualité de l'environnement (Vivre en ville, 2004);
- Le développement des activités économiques rattachées aux ressources productives sollicite l'organisation de la production et la stabilité des activités qui seront efficaces si elles s'attachent aux caractéristiques sociopolitiques, administratives, géographiques et historiques des territoires (Vivre en ville, 2004).

## C. Exigence de la qualité environnementale (la qualité environnementale de toutes les composantes du territoire)

- L'abandon des modes de production polluants, le contrôle de l'augmentation de la circulation (par la restriction du taux d'utilisation des véhicules motorisés, par exemple), et la maîtrise de l'étalement géographique du processus d'urbanisation ayant des effets négatifs sur le système urbain sont des dispositions essentielles à l'amélioration de la qualité environnementale (Vivre en ville, 2004);
- Le développement environnemental du système urbain par l'élaboration de nouvelles implantations en espace bâti doit utiliser les terrains de façon viable et contrôler l'occupation des espaces vierges pour protéger l'environnement et le paysage naturel. Un système efficace permet l'utilisation rationnelle des sols et du fonctionnement urbain où les mutations socio-économiques ne sont plus susceptibles de perturber la viabilité environnementale (Vivre en ville, 2004);
- La contribution de l'aménagement à la qualité environnementale dans le cadre urbain doit considérer que, pour assurer un développement durable, il est nécessaire de procéder à un aménagement responsable de façon à harmoniser les demandes sociales et économiques d'utilisation des sols avec le bien-être environnemental (Vivre en ville, 2004).

### 2.2.5. Aménagement durable

L'association entre le développement durable et de l'aménagement urbain conduit au concept d'aménagement urbain durable. Bien que la plupart des auteurs s'entendent sur la manière dont le

développement durable affecte l'aménagement du territoire, il n'existe pas de définition reconnue de l'aménagement urbain durable. Toutefois, Bellalite en a élaboré une première ébauche :

« L'aménagement durable est un processus de planification visant à reconfigurer l'organisation physique du territoire afin de concilier le développement de l'activité humaine et la protection de l'environnement. L'aménagement durable sous-tend l'implication citoyenne tout au long du processus et la promotion de la durabilité » (Bellalite, 2009).

Cette définition repose sur une analyse réalisée par Bellalite à partir d'expériences pilotes menées à l'étranger (Danemark, Pays-Bas, Suède, Allemagne, France) qui ont privilégié le développement durable des collectivités (Vivre en ville, 2004). L'examen de ces nombreuses études de cas a permis de distinguer plusieurs principes communs sur lesquels repose la définition proposée. Qui plus est, les expériences pilotes étudiées par l'auteure ont été menées à l'échelle du quartier ou de l'unité de voisinage.

Selon Bellalite (2009), toutes ces expériences sont intervenues sur le territoire en reconfigurant son organisation à peu près de la même manière. Ainsi, les projets ont tous privilégié les développements compacts, augmenté la densité d'occupation et priorisé les espaces collectifs en vue notamment de freiner l'étalement urbain. De plus, les usages courants (résidence, commerce, institution) ont été rapprochés les uns des autres de façon à réduire la longueur des déplacements quotidiens tout en favorisant le transport alternatif (transport collectif, marche à pied, usage du vélo) au détriment du véhicule privé.

Enfin, les projets ont encouragé la réhabilitation ou la reconversion à d'autres usages des bâtiments patrimoniaux situés dans le périmètre et diversifié l'habitat en vue de répondre aux besoins variés de la population. En outre, ces projets intègrent un certain nombre de logements adaptés, abordables et sociaux. Cette reconfiguration de l'organisation du territoire comporte de nombreux avantages et répond à plusieurs principes du développement durable, dont ceux visant à améliorer la qualité de vie, à favoriser l'équité sociale par un accès accru à une diversité d'habitat, à protéger l'environnement et à préserver la biodiversité contre l'envahissement du



milieu urbain, à protéger le patrimoine culturel de même qu'à respecter la capacité de support du sol et des écosystèmes au sens plus large.

Par ailleurs, ces expériences ont pris soin de préserver et de conserver le milieu environnant de plusieurs manières. Ainsi, les projets ont tous adopté une gestion responsable des déchets domestiques au moyen du recyclage et de la revalorisation des matières résiduelles. Ils ont favorisé l'économie d'énergie en adoptant de hauts standards d'isolation et de construction (ex : toit vert, triple vitrage) et privilégié les sources d'énergie renouvelables telles que la géothermie, la cogénération, les énergies solaire et éolienne. Qui plus est, la préservation du milieu est aussi assurée par la récupération des eaux de pluie et la gestion responsable des eaux usées. Ces moyens d'intervention sont corollaires à plusieurs principes du développement durable tels la protection de l'environnement, l'efficacité économique de même que la production et la consommation responsables (Bellalite, 2009).

L'aménagement durable sous-tend aussi la participation citoyenne. Toutes les expériences menées à l'étranger favorisent la participation citoyenne à partir de la conception du projet jusqu'à sa mise en place en passant par la prise de décision. À ce titre, les projets proviennent presque toujours d'une prise en charge par la collectivité. Épaulés par des experts et soutenus par différents paliers de gouvernement (local ou régional), les citoyens s'approprient les projets. À ce titre, leur niveau d'implication va bien au-delà d'une simple consultation publique puisqu'ils prennent part aux décisions. Cette participation citoyenne et les relations établies entre les différents paliers de gouvernement trouvent écho à plusieurs principes évoqués par le développement durable comme la participation et l'engagement des citoyens, le partenariat et la coopération intergouvernementale de même que la subsidiarité pour laquelle les pouvoirs et les responsabilités sont délégués au niveau approprié d'autorité (Bellalite, 2009).

Enfin, l'aménagement durable sous-tend la promotion de la durabilité. L'ensemble des expériences menées à l'étranger favorisent la promotion de leur projets au moyen d'activités de transfert (ex : conférences, rapports, articles, visites guidées des lieux, etc.), et mettent sur pied des programmes de sensibilisation auprès de la clientèle scolaire (primaire et secondaire) et du grand public. La pérennité des projets est presque toujours assurée par une association de

citoyens qui veille à la diffusion et à la promotion du projet à la suite de sa mise en place. La promotion de la durabilité répond plus particulièrement au principe de l'accès au savoir que suppose le développement durable (Bellalite, 2009).

La définition de l'aménagement durable retenue dans le cadre de la présente étude couvre plusieurs des principes du développement durable appliqués à l'aménagement urbain. Nous nous en inspirerons au moment d'identifier les variables et indicateurs d'aménagement urbain durable.

### 2.3. But et objectifs de la recherche

Le but de cette étude vise à identifier des pratiques d'aménagement urbain durable à partir d'exemples connus au Québec.

Les objectifs de recherche sont les suivants :

1. Documenter l'aménagement urbain durable au moyen d'études de cas;
2. Faire ressortir des lignes directrices en matière d'aménagement urbain durable par la comparaison d'études de cas;
3. Dégager des stratégies d'aménagement durable potentiellement transférables en Algérie.

### 2.4. Hypothèse de recherche

Selon Caron et Blais (2008), le gouvernement québécois a adopté, en décembre 2007, une approche de développement durable dont l'une des stratégies prioritaires est d'aménager le territoire de façon durable. « Cette stratégie fera l'objet d'une révision périodique tous les cinq ans, et chaque ministère doit adopter un plan d'action ainsi que des indicateurs de développement durable afin de surveiller et de mesurer les progrès accomplis au Québec en [matière d'aménagement du territoire] ». (Caron et Blais, 2008, p. 35).

Ainsi, notre hypothèse stipule qu'à travers une étude de quelques exemples urbains québécois, il est possible d'identifier des principes directeurs communs d'aménagement favorisant l'urbanisme durable et pouvant être transférés dans d'autres milieux comme dans ceux des villes algériennes.



## 2.5. Pertinence du sujet

Le sujet de la recherche représente une priorité actuelle puisque peu d'études mettent en relation le développement durable et l'aménagement urbain. Face à la croissance démographique et aux tendances d'évolution socio-économique des villes modernes du 21<sup>e</sup> siècle, tendances conduisant à la fois vers la diversification des besoins et des activités humaines et vers la prolifération des externalités environnementales négatives (pollution, dégradation du couvert végétal, érosion des sols, désertification, etc.), résultant des interventions anti-écologiques et des exploitations abusives du patrimoine naturel, la collaboration entre le développement durable et l'aménagement du territoire est devenue une nécessité.

Cette recherche est d'autant plus pertinente si l'on considère la situation globale du territoire algérien qui souffre de problèmes de dysfonctionnement dans son système urbain, particulièrement dans les grandes villes à forte augmentation démographique et à croissance rapide du taux d'activités humaines dans les dernières années. L'étude se considère comme un pont d'échange de l'expertise nord-américaine en aménagement durable vers un pays en voie de développement cherchant toujours des solutions efficaces à ses problèmes entraînés par les aménagements mal planifiés sur son territoire.

## 2.6. Limites de l'étude

Dans cette recherche, on aura recours à un nombre limité d'études de cas pour plusieurs raisons. Il suffit de mentionner le nombre restreint d'informations publiées sur le sujet, une documentation incomplète et peu scientifique, l'absence de collaboration de certains promoteurs qui hésitent à publier les plans et les schémas pour des raisons de compétition, l'absence de responsables pouvant donner des informations précises sur les suites données aux projets, etc.

Par ailleurs, comme l'étude repose sur quelques études de cas, les applications développées dans chacun des projets ne sont pas généralisables. Toutefois, elles portent tout de même des principes ou des lignes directrices susceptibles d'être transférés au cas des villes algériennes en considérant les adaptations qui s'imposent.

Cette étude consiste avant tout à décrire quelques projets d'aménagement urbain et à déceler les tendances et les lignes directrices communes. Aussi, nous ne souhaitons porter un jugement d'appréciation ni sur la qualité de ces projets, ni sur leur pertinence. L'exercice se limite essentiellement à décrire et examiner les similitudes entre ces projets.

### **3. Méthodologie**

#### **3.1. Type de recherche**

La présente recherche repose sur une étude de cas visant à décrire des plans d'urbanisme à l'aide d'indicateurs d'aménagement durable. Elle cherche aussi à produire une information la plus complète possible de manière à brosser un portrait de ce type de plan.

#### **3.2. Démarche scientifique**

Dans un premier temps, une recherche bibliographique a été menée en vue de procéder à une recension des écrits pour à la fois définir le sujet de la recherche, la problématique, les objectifs et l'hypothèse, et développer le cadre théorique du travail. Deuxièmement, nous avons identifié les variables d'aménagement urbain durable et les indicateurs sous-jacents, intégrés dans une grille de lecture à l'aide de laquelle nous décrirons chacun des exemples québécois en vue de caractériser leur durabilité. Troisièmement, nous avons déterminé les critères de sélection des projets à l'étude, puis réalisé une collecte de documents et procédé à plusieurs contacts auprès de personnes ressources. Ces informations ont dicté le choix des projets retenus. Quatrièmement, nous avons décrit les projets à l'aide de la grille de lecture. Enfin, nous avons établi une comparaison entre eux en vue d'identifier les lignes directrices et de révéler celles pouvant être transférées à la situation qui prévaut en Algérie (figure 1).

##### **3.2.1. Conception d'une grille de lecture**

Aux fins de cette recherche, la grille de lecture (tableau 1) conçue par Bellalite (2009) sur la base d'expériences menées à l'échelle d'unités de voisinage (Vivre en ville, 2004), permettra d'identifier les aspects durables pris en compte dans chacun des projets d'aménagement en vue de les décrire. Il ne s'agit ni d'une grille d'analyse, ni d'évaluation mais plutôt d'un outil destiné à mettre en évidence les interventions les plus répandues au sein des projets à l'étude. La conception de la grille de lecture repose sur les principes du développement durable, développés



par le ministère du Développement durable, de l'environnement et des parcs (MDDEP) qui reflètent d'ailleurs ceux issus de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement (MDDEP, 2002).

Toutefois, les principes évoqués par le MDDEP demeurent généraux et sont difficilement applicables au territoire. Sur les seize principes identifiés, dix d'entre eux peuvent se traduire sous forme d'orientations ou d'interventions sur le territoire ou pris en considération lors du processus de planification.

Le développement durable s'appuie notamment sur l'amélioration de la qualité de vie, la recherche d'une équité et d'une solidarité sociales, l'optimisation de l'efficacité économique et la protection du patrimoine culturel. Si l'on adhère à ces principes, cela entraîne une reconfiguration du territoire urbain. Ainsi, les interventions consisteront à privilégier la mixité des usages pour limiter les déplacements motorisés et faciliter l'accès à l'emploi; diversifier l'habitat pour favoriser l'accès au logement à différentes classes sociales; prévoir une diversité architecturale afin de répondre aux besoins de diverses clientèles; densifier l'occupation du sol dans le but de réduire l'utilisation abusive du territoire de même que revaloriser les bâtiments à caractère patrimonial (Bellalite, 2009).

Les principes associés à la subsidiarité, à la participation et à l'engagement devraient se traduire par une participation de la population, de la conception à la mise en place des projets d'aménagement urbain. Cette participation ne devrait pas se limiter à une simple consultation mais devrait aller jusqu'à une prise en charge des projets par la population locale. Ces principes peuvent aisément être insérés dans un processus de planification intégré (Bellalite, 2009).

Le développement urbain repose aussi sur plusieurs principes destinés à maintenir et préserver l'intégrité de l'environnement. Il suffit de penser à la préservation de la biodiversité, à la production et la consommation responsables de même qu'à la protection de l'environnement au sens large. Si l'on souscrit à ces principes, cela exige de restreindre l'étalement urbain, de préserver l'environnement naturel (ex. : plans d'eau et forêt urbaine), de gérer les déchets de manière responsable, de limiter la consommation en eau et de récupérer les eaux de pluie (Bellalite, 2009).

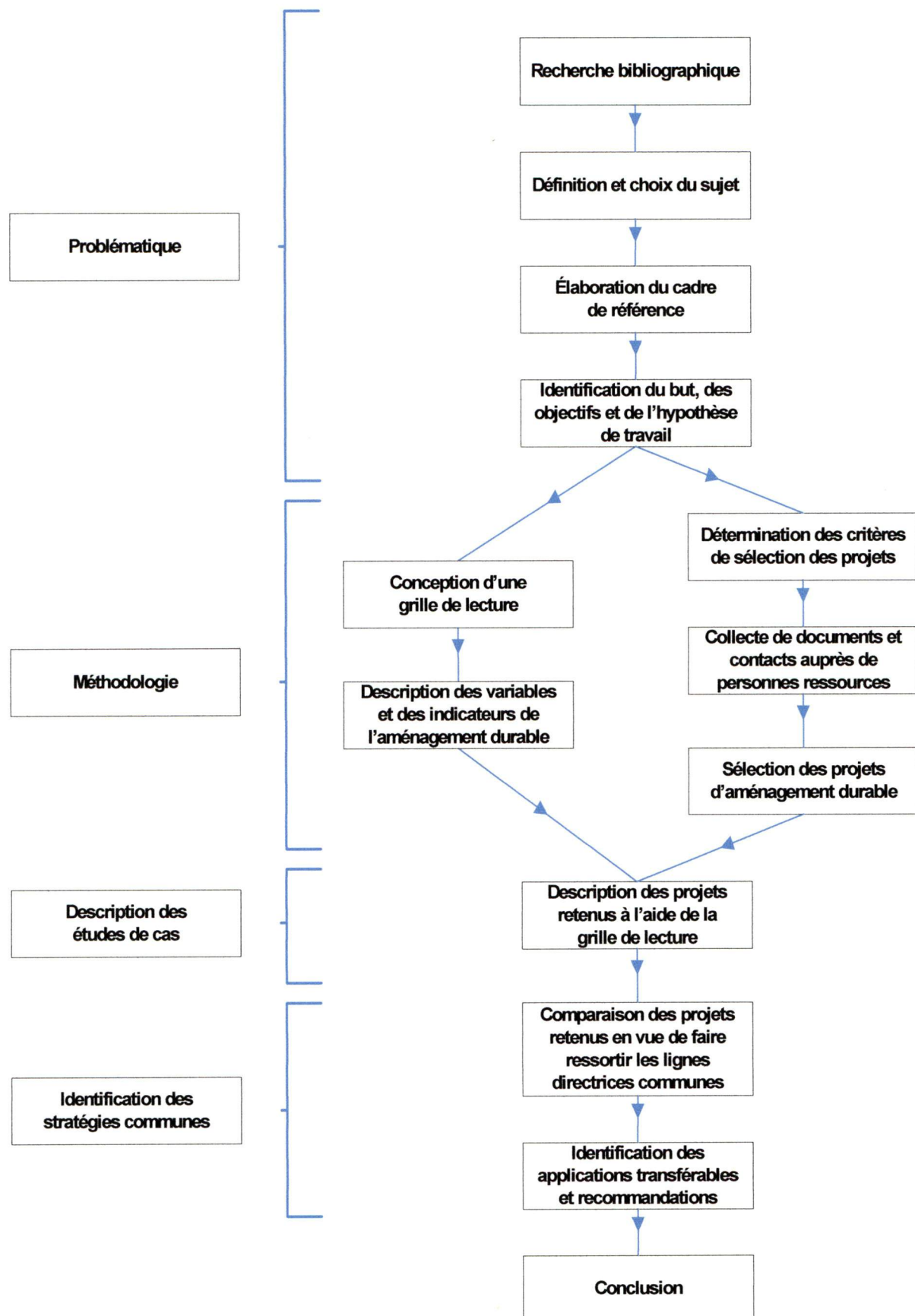


Figure 1. Organigramme méthodologique

Enfin, l'accès au savoir est un principe connu en développement durable. Il cherche notamment à favoriser l'éducation et l'accès à l'information. À juste titre, la promotion de la durabilité au travers d'un programme d'éducation fournit un outil précieux pour diffuser les savoirs et assurer la pérennité de l'aménagement durable.

La grille de lecture se structure selon quatre dimensions, dont : l'utilisation du sol, la préservation et la conservation du milieu, la participation de la population et le programme d'éducation. À titre indicatif, l'utilisation du sol constitue la dimension dominante puisque l'organisation du territoire constitue la clé d'un aménagement urbain durable. À juste titre, il s'agit de la dimension qui compte le plus grand nombre de variables. Dans les autres cas, les variables retenues s'inspirent des expériences menées notamment en Europe (Vivre en ville, 2004). Au total, la grille comporte 16 variables, se déclinant en 47 indicateurs d'aménagement urbain durable.

Chaque indicateur se traduit sous diverses formes selon les projets. À titre d'exemple, la mixité des usages demeure généralement un principe connu et largement évoqué en aménagement urbain durable. Dans certains projets, ce principe se manifeste par des bâtiments au sein desquels les promoteurs ont favorisé la cohabitation de plusieurs usages. Dans d'autres, cela s'exprime en créant plusieurs noyaux d'activités (commerces, services) dont l'emplacement est déterminé de façon optimale en vue de raccourcir les déplacements des résidents, d'encourager la marche à pied au détriment de l'automobile et de créer éventuellement des lieux d'emploi favorisant la proximité pour les populations les moins favorisées. Aussi, lors de la lecture de chacun des projets à l'étude, on prendra soin de décrire la manière dont ils ont été développés à la lumière des indicateurs retenus.

### 3.2.2. Variables et indicateurs de l'aménagement durable

Les variables et indicateurs présents dans la grille de lecture ne visent aucunement à évaluer la durabilité des projets à l'étude, mais plutôt à identifier les stratégies retenues susceptibles de favoriser l'aménagement urbain durable et à décrire la manière dont ces stratégies se sont traduites sur le territoire. Cette description fait d'ailleurs l'objet du prochain chapitre.



Tableau 1. Grille de lecture des projets d'aménagement urbain durable

<b>Nom du projet</b>			
<b>Dimensions</b>	<b>Variables à l'étude</b>	<b>Indicateurs d'aménagement durable</b>	<b>Présence ou absence dans le projet</b>
<b>Utilisation du sol</b>	<b>L'organisation spatiale</b>	Proximité des usages	
		Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	
		Forme urbaine ou périmètre occupé	
		Densité de population	
	<b>L'habitation</b>	Variété architecturale	
		Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	
		Mode de tenure (propriétaire / locataire)	
		Densité d'habitations	
		Pourcentage de logements sociaux / abordables	
		Pourcentage de logements adaptés	
		Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)	
	<b>Les services, le commerce et l'industrie</b>	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	
		Proximité aux zones d'habitation	
	<b>Le transport</b>	Superficie occupée par le réseau routier	
		Superficie occupée par les parcs de stationnement	
		Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	
		Présence de réseaux piétonnier et cyclable	
	<b>Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)</b>	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	
		Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	
		Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant	
	<b>Les institutions</b>	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	
		Proximité des zones d'habitation	
<b>Préservation et conservation du milieu</b>	<b>Les déchets</b>	Opérations de recyclage des déchets	
		Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)	
		Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire	
	<b>Les eaux usées</b>	Présence d'un étang de décantation	
		Présence d'une usine de traitement des eaux usées	
		Autre disposition de traitement des eaux usées	
	<b>L'approvisionnement en eau</b>	Méthodes de récupération des eaux de pluie	
		Présence d'un réseau d'aqueduc	
	<b>La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables</b>	Utilisation solaire passive / active	
		Normes de construction (isolation)	
		Autre formes d'alimentation d'énergie (ex: éolienne)	
<b>Participation de la population</b>	<b>La conception</b>	Prise en compte des conditions climatiques	
		Préservation des forêts naturelles, étangs et autres;	
	<b>La prise de décision</b>	Reboisement avec des espèces indigènes.	
		Implication de la population	
	<b>La mise en place</b>	Moyens de consultation;	
		Implication de la population	
	<b>Programme d'éducation</b>	Moyens de consultation;	
		Implication de la population	
<b>Programme d'éducation</b>	<b>Les activités de transfert</b>	Moyens de consultation;	
		Conférence sur le projet;	
		Rapport issu des résultats du projet	
	<b>Les personnes et les ressources</b>	Articles rédigés sur le projet	
		Associations des citoyens	
<b>Programme d'éducation</b>	<b>Les personnes et les ressources</b>	Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet	

## A. Utilisation du sol

L'aménagement durable préconise dans les plans d'occupation du sol l'équité sociale et l'utilisation optimale des terrains, en favorisant la proximité et même l'intégration des différents usages urbains de façon à réduire les déplacements et à faciliter le recours aux modes de transport collectif et actif. Elle favorise également la diversité des types d'habitation en vue de satisfaire les préférences variées de la population tout en prévoyant améliorer l'accès à des logements convenables pour les personnes les plus démunies de la société, répondant ainsi au principe de l'équité sociale.

### *a. Organisation spatiale*

L'organisation spatiale révèle dans quelle mesure le territoire se partage et si les besoins de tous les citoyens de la société en matière de logement, de services publics, commerciaux et industriels, des espaces verts, de transport et de possibilité d'emplois sont satisfaits. Avec cette question en tête, il s'agit de mettre en évidence la surface des zones résidentielles, des zones de commerce et d'industrie, des zones publiques et des réseaux de transport qui font partie du territoire, et de rapprocher leur distribution géographique de celle de la population et de l'activité économique. En principe, une forme urbaine préconisant le développement durable tend à occuper une superficie restreinte en vue de minimiser son impact sur le milieu environnant. C'est ce que l'on désigne par une forme urbaine compacte. Par ailleurs, cette organisation urbaine cherche à densifier la population, à concentrer les divers usages en favorisant leur rapprochement de même qu'à s'assurer que les fonctions urbaines soient localisées sur le territoire selon la capacité du sol à les supporter (capacité portante).

Les indicateurs retenus pour cette variable sont :

- la proximité des usages;
- la compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel);
- la forme urbaine ou le périmètre occupé;
- la densité de population.

### *b. Habitation*

Important indice de classe sociale, le logement influe grandement sur la consommation de l'espace. Dans cette recherche, nous nous intéresserons notamment au lien entre l'habitation et

l'aménagement durable à travers l'étude du marché résidentiel pour déterminer les besoins de la population en matière de logement, comme par exemple l'accès au logement social et au logement abordable. Parfois, les statistiques sur le marché résidentiel annoncent une augmentation des besoins pour de nouvelles habitations, malgré le maintien en nombre de la population. Cette augmentation s'explique par la structure des ménages, leur niveau de revenu et l'âge de la population.

La recherche d'une équité et d'une solidarité sociales en aménagement durable se traduit dans le domaine de l'habitation par la promotion de logements sociaux, abordables ou adaptés en vue de satisfaire les besoins des personnes les plus démunies de la société. Le pourcentage de logements sociaux et abordables de même que le pourcentage de logements adaptés visent uniquement à vérifier si cette préoccupation a été prise en compte au moment de la conception du projet puisque aucune norme n'existe à ce sujet.

À travers cette variable, il convient d'identifier le mode d'occupation des logements (propriété ou location) et le type d'habitation, et de déterminer leur répartition sur le territoire ainsi que la surface occupée. Pour caractériser la place du logement dans la dynamique urbaine, nous nous intéresserons entre autres à la variété architecturale du cadre bâti qui enrichit le paysage urbain, au recyclage et à la conversion de vieux bâtiments industriels ou commerciaux pour une vocation résidentielle, tout en respectant leur caractère patrimonial et en assurant leur intégration dans les nouvelles constructions.

Les indicateurs retenus pour l'habitation sont :

- la variété architecturale;
- le type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.);
- le mode de tenure (propriétaire / locataire);
- la densité d'habitations;
- le pourcentage de logements sociaux / abordables;
- le pourcentage de logements adaptés;
- le recyclage ou la réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments).



### *c. Services, commerces et industries*

L'aménagement durable nécessite une intégration optimale des différentes zones d'affectation (services et commerces, industrie, habitation) dans la trame urbaine. Cette variable vise à étudier la répartition spatiale des commerces et services ainsi que de l'industrie dans le paysage urbain, et à déterminer leur accessibilité à la population. Il s'agit de localiser les emplois à des endroits qui permettront l'utilisation de la moindre portion du terrain, de les situer à proximité ou en complémentarité avec les zones d'habitation. Par exemple, la disponibilité des services et commerces dans un même bâtiment résidentiel favorise leur accès par les résidents. Il importe également de spécifier les activités commerciales nécessaires et de distinguer leurs types pour éviter l'implantation de concurrents et pour éviter la consommation inutile des surfaces.

Quant à l'affectation industrielle, selon Bellalite *et al.* (1995), il est pertinent de rapprocher l'installation des industries de type léger, moins polluantes et qui requièrent de petits lots près des zones de population et de commerces, de voir à leur compatibilité avec ces zones; de localiser les zones industrielles lourdes de forte densité sur les terrains les moins valorisés, en aménageant une zone tampon qui les séparent des autres zones.

Les deux indicateurs retenus pour cette variable sont :

- la ségrégation ou l'intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine;
- la proximité des emplois aux zones d'habitation.

### *d. Transport*

En plus de miser sur la densification et la mixité des usages, l'aménagement durable dépend d'un système de mobilité durable performant (transports actif et collectif) qui doit répondre en temps normal à de nombreuses exigences des résidents. Ces derniers souhaitent se déplacer à pied ou utiliser différents types de véhicules, tout en aspirant à un haut degré de sécurité routière, à un environnement de circulation sain, à une qualité de transport acceptable, à une bonne accessibilité vers les zones d'emploi, les lieux publics et les lieux d'habitations.

L'intégration de diverses fonctions urbaines dans des petites zones mixtes permet de se déplacer à pied ou à vélo (transport actif). Selon Wramborg (2008), la ville de Groningen (Hollande)

constitue un bon exemple d'aménagement, car de nouveaux bureaux prennent place à proximité de la gare et de grandes aires de stationnement y sont aménagées pour les cyclistes, ce qui facilite l'accessibilité à ces bureaux par des pistes cyclables et piétonnières. De plus, la surface occupée par des stationnements pour les voitures est réduite, pour favoriser la diminution du nombre d'entrées de véhicules et améliorer la fluidité de la circulation et, surtout, la sécurité routière.

Quant au transport collectif, il convient d'en faciliter l'accessibilité, surtout pour les personnes à faible revenu ou à mobilité réduite. Il est également opportun de maintenir un tarif raisonnable et homogène sur tous les transports publics, de créer des horaires cadencés à haute fréquence sur la presque totalité des lignes d'autobus desservant les différentes zones d'affectation, de faciliter les passages entre les différents modes de transport collectif (développer le réseau de lignes publiques par autobus qui complètent le réseau ferroviaire, etc.), de développer le réseau des lignes publiques par train (développer la qualité du réseau ferroviaire et inventer de nouveaux types de trains, installer des centres d'informations pour les voyageurs, maintenir en bon état les gares d'accueil, etc.), de développer les combinaisons entre le transport en commun et la circulation cycliste et piétonnière (développer le réseau de pistes cyclables et piétonnières près des gares et des stations de bus et aménager des stationnements de vélos) ou encore favoriser le covoiturage de diverses manières (centre de coordination des déplacements, flotte d'autos communautaires, etc.) (Wramborg, 2008).

Les indicateurs prioritaires retenus sont :

- la superficie occupée par le réseau routier;
- la superficie occupée par les parcs de stationnement;
- la présence de transport en commun (train, autobus, etc.);
- la présence de réseaux piétonnier et cyclable.

#### *e. Espaces publics et espaces verts*

Outre la contribution des espaces verts à l'amélioration de la qualité de l'environnement, la présence et la proximité de ces espaces constituent un critère essentiel pour améliorer la qualité de vie des résidents. En aménagement urbain durable, les espaces paysagers sont omniprésents. Il s'agit de projets plus écologiques et plus conviviaux qui visent non seulement à réduire l'étalement urbain, mais aussi à prioriser les espaces collectifs tout en valorisant l'environnement.



On parle ici de l'intégration d'espaces verts dans le milieu urbain au moyen d'aménagements paysagers, de places publiques, de sentiers piétons ou cyclables et même que de jardins communautaires.

La présence de parcs, de terrains de jeux pour enfants, d'équipements de loisir et de forêts urbaines témoigne des efforts consentis pour améliorer la convivialité et la qualité de l'environnement. Le nombre d'hectares d'espaces verts par habitant et leur proximité aux zones d'habitation sont des critères d'ailleurs reconnus pour améliorer la qualité de vie des résidents en favorisant leur accessibilité.

Les indicateurs retenus sont :

- la disposition spatiale et la proximité des espaces verts des zones d'habitation;
- la superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires;
- la superficie des espaces verts et des parcs linéaires par habitant.

#### *f. Institutions publiques*

La répartition des équipements institutionnels publics constitue un enjeu d'aménagement durable qui touche l'ensemble de la collectivité urbaine. L'intégration de centres de santé, d'écoles, et d'autres édifices communautaires dans la trame urbaine, et leur rapprochement des zones d'habitation contribue à créer un mode de vie convivial, où tous les déplacements se font soit à pied et à vélo ou en transport en commun d'une manière plus sécuritaire, sans dépendance à l'automobile.

Les indicateurs retenus sont :

- la présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.);
- la proximité des institutions publiques des zones d'habitation.

#### **B. Préservation et conservation du milieu**

Les activités humaines, notamment les activités économiques, influent non seulement sur le niveau de vie de la société et sur ses habitudes de consommation, mais également sur l'état de l'environnement. Nous prétendons pour notre part que le processus d'urbanisation mal contrôlé entraînerait une surconsommation des ressources naturelles par une augmentation des besoins en eau, en espace, en bois, en matière première et en énergie et résulterait en une détérioration du



patrimoine naturel (pollution de l'eau et de l'air, dégradation de la biodiversité, détérioration et contamination du sol, etc.).

Dans la perspective d'aménagement durable, il est intéressant de rendre compte des pressions et de transgressions qui s'exercent, principalement en termes industriels, sur le milieu naturel, lequel constitue une enclave de tranquillité dans le milieu urbain et présente un intérêt écologique et paysager tant pour les générations actuelles que pour les générations futures.

L'environnement n'est pas une matière jetable ni renouvelable : la revitalisation d'un paysage détruit ou pollué sera très coûteuse à partir de la décontamination des friches industrielles ou commerciales polluées (OCDE, 1999, p. 35). C'est la raison pour laquelle la localisation et la réussite d'un projet d'aménagement doivent reposer sur la rationalisation de la consommation des ressources naturelles et la présence d'opportunités d'emploi de technologies vertes non polluantes en urbanisme, contribuant à la protection et à la conservation de l'environnement. La préservation des éléments naturels, comme les forêts, les étangs et autres, doit être présente au cœur de la réalisation des projets d'aménagement durable. Elle s'harmonise avec l'utilisation d'énergies renouvelables et avec les systèmes de gestion écologique des déchets et de l'eau.

#### *a. Déchets*

La gestion des déchets dans un milieu urbain varie en fonction de la densité des populations, du type d'occupation du sol sur le milieu (résidentiel, commercial, ou industriel), et des choix adoptés pour leur élimination ou leur valorisation. Les projets d'aménagement urbain doivent comporter des stratégies novatrices à caractère écologique dans la gestion des déchets, fondées sur la valorisation plutôt que l'élimination, sur l'établissement de collectes séparées des déchets ménagers rendant possible le recyclage, sur la production locale de compost dans le secteur résidentiel (kiosques de compostage collectifs), sur l'installation de systèmes pour recueillir et trier les matières recyclables près des espaces publics, des parcs et des bâtiments.

Le système ENVAC du quartier Hammarby Sjöstad en Suède (Vivre en ville, 2004), par exemple, a été installé pour accueillir les déchets sous vide et aspirer les papiers, les déchets organiques et d'autres matières recyclables, puis les transporter par des conduits souterrains vers

une collecte à l'extérieur du quartier. Grâce à ce système, il devient possible de réduire les déchets destinés à l'enfouissement et d'éviter la circulation de camions-bennes dans le secteur d'habitation.

Dans le secteur d'emploi, les déchets de certaines entreprises constituent la matière première d'autres. Il importe donc de favoriser les mises en relation entre entreprises concernées en donnant la priorité aux services communs (filières de recyclage, de réutilisation et de récupération), et au développement de réseaux d'échanges complémentaires entre elles. Ces établissements doivent également installer des systèmes permettant le traitement des effluents urbains et des rejets au sein de parcs spéciaux.

Les indicateurs retenus pour la gestion des matières résiduelles sont :

- l'opération de recyclage des déchets;
- l'opération de collecte sélective (domestiques, dangereux);
- la présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire.

#### *b. Eaux usées*

L'adoption de nouvelles techniques écologiques de traitement des eaux usées, intégrées au paysage avec des coûts d'investissement faibles, permet d'améliorer le traitement des effluents urbains de sorte que les eaux rejetées dans le milieu naturel soient de bonne qualité et répondent aux normes environnementales reconnues.

Dans le concept d'aménagement durable, les installations de traitement des eaux usées dans le milieu urbain peuvent être conçues comme des pôles d'activités environnementales consacrés à la recherche, afin d'améliorer le traitement des eaux à l'aide des techniques dites vertes, d'exploiter et de valoriser les rejets de ces installations à des fins agricoles, aquacoles, et même énergétiques. À titre d'exemple, au Danemark, une pyramide de verre implantée au centre d'un îlot urbain dans un quartier défavorisé de Kolding, a permis de traiter les eaux usées des 160 logements avoisinants, favorisant non seulement la récupération des rejets en vue de produire des engrais écologiques, mais aussi une réduction du compte de taxes de ces résidents (Vivre en ville, 2004).



D'autres modes de traitement des eaux usées doivent être inclus dans les projets d'urbanisme, comme par exemple la présence d'une station de traitement des eaux usées par lagunage, ou un système écologique servant à l'amélioration de la qualité des eaux reçues par des éléments purement naturels (la température, le vent, la lumière, les bactéries, etc.).

Les indicateurs retenus sont :

- la présence d'un étang de décantation;
- la présence d'une usine de traitement des eaux usées;
- autre disposition de traitement des eaux usées.

### *c. Approvisionnement en eau*

L'approvisionnement en eau constitue une nécessité majeure en milieu urbain, où les besoins en eau augmentent de façon significative, particulièrement pour les ménages, en regard de l'étalement urbain et de l'augmentation démographique influant fortement sur le coût et sur la qualité des services de distribution. L'établissement de réseaux d'aqueducs favorisant l'accès en eau dans les zones d'habitation constitue un droit économique et social pour chaque individu et, en même temps, un droit collectif. Ce service d'alimentation en eau doit être établi de façon durable, permettant de couvrir les besoins de la population tout en gardant l'équilibre des ressources en eau.

L'eau consommée dans la vie quotidienne peut provenir en partie des eaux de pluie. Dans la perspective d'aménagement durable, la gestion et la valorisation de l'eau de pluie constituent donc une ressource d'approvisionnement complémentaire dans le milieu urbain, où l'imperméabilisation des espaces artificialisés et les dimensions des anciens réseaux d'assainissement créent un problème d'évacuation des eaux pluviales, lequel entraîne des dysfonctionnements écologiques (pollution de l'eau, inondations, etc.). Nous nous intéressons aux modes de gestion écologique des eaux de pluie sous plusieurs types d'aménagement. Par exemple, la technique des toits verts présente une bonne solution pour la récupération des eaux de précipitations. Elle constitue une source d'eau pour les besoins des ménages, comme les toilettes et l'arrosage des jardins. La présence d'un réseau de fossés et de trous d'infiltration creusés de chaque côté des chaussées des bâtiments permet de recueillir les eaux de pluie au sein même des zones d'habitation, et de les refroidir en été (Vivre en ville, 2004). De plus, l'intégration aux



aménagements d'un système d'étangs ou de canaux achemine l'eau vers les forêts et les plaines avoisinantes, et la réduction des surfaces imperméables par l'aménagement d'espaces verts qui aident à absorber l'eau de pluie aident aussi à en minimiser le ruissellement.

Les indicateurs retenus pour cette variable sont :

- la présence d'un réseau d'aqueduc;
- les méthodes de récupération des eaux de pluie.

#### *d. Conservation d'énergie et sources d'énergies renouvelables*

Dans la perspective de l'aménagement durable, la conservation vise à économiser l'énergie en améliorant les standards d'efficacité énergétique lors de la construction des bâtiments (isolation, vitrage, géothermie, etc.); en favorisant des normes d'implantation permettant le recours au solaire passif par une orientation judicieuse du bâtiment; en récupérant la chaleur produite par des centrales (cogénération) en vue de la redistribuer dans les agglomérations urbaines; et, en considérant les conditions climatiques de façon à prévenir la surconsommation au moyen de diverses techniques (ex. brise-vents, pare-soleil, protection de l'accès au soleil, etc.).

Par ailleurs, la consommation d'énergies fossiles reste la principale cause d'émissions de polluants. Aussi, il est nécessaire de promouvoir une politique énergétique verte, laquelle constitue un des éléments clés dans les plans de protection du climat et aide à la réduction des émissions des gaz à effets de serre. Cette politique se base sur l'emploi de l'énergie dite alternative ou renouvelable. Le développement de l'énergie solaire y répond de façon active par l'installation de panneaux photovoltaïques, pour créer une autonomie énergétique des bâtiments. De plus, l'énergie éolienne constitue un autre type d'énergie renouvelable et propre. La présence de parcs éoliens aide à la production d'énergie et à la réduction des émissions des gaz à effets de serre.

Les indicateurs retenus pour cette variable sont :

- l'utilisation de l'énergie solaire passive / active;
- les normes de construction (isolation);
- les autres sources d'énergie (ex: éolienne);
- la prise en compte des conditions climatiques.

#### *e. Protection du milieu naturel*

La protection du milieu naturel et la conservation de la biodiversité correspondent aux enjeux environnementaux de l'aménagement durable, surtout face à l'ampleur prise par l'étalement urbain, qui menace la pérennité des éléments naturels tels les plans d'eau, les espaces agricoles, les forêts périurbaines et les espèces indigènes. Les concepteurs des projets en urbanisme doivent alors mettre en place des politiques de protection, qui contribuent à la valorisation du patrimoine naturel.

Ainsi, l'intégration des forêts urbaines, la préservation des plans d'eau et le reboisement d'espaces fragilisés par l'activité humaine au moyen d'espèces indigènes constituent des actions privilégiées par l'aménagement urbain durable.

Les indicateurs retenus pour la protection du milieu naturel sont :

- la préservation des forêts naturelles, étangs et autres;
- le reboisement avec des espèces indigènes.

#### *C. Participation de la population*

La plupart des projets d'aménagement durable sollicitent le public afin qu'il prenne une part active dans le processus de planification. Pour ce faire, la consultation publique repose sur le recours à une large gamme d'outils (sondage par questionnaire, entrevue en direct, groupe de discussion, comité de consultation, rencontre publique, séance d'information et exposition, etc.) en vue de recueillir l'opinion des citoyens sur l'ébauche d'un plan d'aménagement préparé par les autorités locales. Les outils privilégiés lors de la consultation publique témoignent de l'implication des citoyens (Vivre en ville, 2004). Selon certaines théories (Taylor, 1995), la participation du public comporte huit échelons passant de la simple séance d'information visant à « manipuler » le public jusqu'au contrôle total du projet par les citoyens.

De façon générale, les auteurs s'entendent plutôt sur une échelle à cinq niveaux comprenant l'information, la consultation, la prise de décision, la mise en œuvre et un support indépendant offert aux collectivités. Les deux premiers niveaux visent à informer et à recueillir l'opinion du public sur divers scénarios proposés par le plan d'aménagement. Les deux niveaux suivants consistent en une prise de décision et une mise en œuvre commune, niveaux d'implication où les



citoyens sont partie prenante du projet conjointement avec les autorités locales. Le dernier échelon suppose plutôt que les autorités locales supportent financièrement les regroupements de citoyens qui s'organisent autour d'un projet collectif. Ce dernier cas de figure est peu courant.

Différents outils de consultation correspondent à chacun de ces niveaux. Pour des raisons pratiques, nous nous limiterons à décrire trois niveaux d'implications : les séances d'informations, les rencontres publiques et les expositions, au premier niveau d'implication. Au second niveau d'implication, les sondages par questionnaire et les entrevues en direct servent à colliger de nouvelles informations et nécessitent la collaboration du public. Enfin, les groupes de discussion et les comités de consultation servant généralement à discuter, prendre des décisions et proposer des scénarios conjointement avec le public, constituent le dernier niveau d'implication.

La grille de lecture se limite à constater si la population a été impliquée dans le processus. Cependant, lors de l'analyse des résultats, on sera à même de décrire plus en détails l'implication de même que les moyens de communication utilisés. De plus, on vérifiera si la population a été impliquée au moment de chacune des phases de la planification (décrites plus bas), car en aménagement durable, la population devrait être partie prenante du début à la fin du projet.

#### *a. Conception*

Lors d'une planification, la phase de conception cherche à amasser le plus d'informations possible sur les besoins et les attentes de la population, à évaluer les ressources disponibles, à dégager et à prioriser des orientations ou des objectifs à partir desquels le projet sera réalisé. Cette phase mène à l'élaboration d'un ou de plusieurs plans préliminaires qui visent à représenter les attentes exprimées.

En aménagement conventionnel, cette phase est généralement menée par des experts, des professionnels et divers spécialistes. En aménagement durable, elle résulte plutôt d'un échange mutuel au sein de la population concernée où les experts agissent uniquement comme personnes ressources. En d'autres termes, c'est la population elle-même qui consigne les informations, décrit ses attentes et établit ses priorités (Bellalite, 2009). Dans le cas des projets à l'étude, on vérifiera si la population a été impliquée au moment de la phase de conception du projet.



Les indicateurs retenus sont :

- les moyens de consultation;
- l'implication de la population

#### *b. Prise de décision*

Lors d'une planification, la phase de décision vise à dégager un consensus sur le plan préliminaire d'urbanisme à partir duquel le projet sera réalisé. Pour ce faire, les experts, les professionnels et les spécialistes documentent les avantages et les inconvénients rattachés à chacun des plans préliminaires de façon à éclairer le choix de la population qui devra se prononcer sur celui qu'elle privilégie.

En aménagement conventionnel, la décision est orientée dans la mesure où la population doit se prononcer uniquement sur les plans proposés. En aménagement durable, comme la population elle-même contribue à concevoir le plan, elle a dû se prononcer au fur et à mesure sur l'ensemble des variantes possibles et elle a déjà pris ses décisions, si bien que la version définitive du plan reflète plutôt une unanimité (Bellalite, 2009).

Dans le cas des projets à l'étude, on vérifiera si la population a été impliquée au moment de la phase de décision.

Les indicateurs retenus sont :

- les moyens de consultation;
- l'implication de la population.

#### *c. Mise en place*

Après la conception et la prise de décisions, cette dernière étape constitue un élément déterminant dans la démarche inhérente à la démocratie participative. À travers un processus participatif, la population concernée doit être impliquée dans la réalisation du projet. La meilleure pratique pour concrétiser l'implication de la population demeure sans doute la mise en place participative lors de la réalisation des travaux. La participation directe des citoyens à la réalisation du projet se concrétise grâce à leurs savoirs et à leurs connaissances spatiales du territoire.

C'est le cas du village de Ouje-Bougoumou situé sur la rive nord-est du lac Opémisca, à 26 kilomètres au nord de Chapais au Québec. Le village, habité par une communauté autochtone, représente un modèle mondial des meilleures pratiques en développement communautaire durable. La communauté autochtone a exprimé ses aspirations et ses besoins en habitation lors du processus de planification du projet d'aménagement de son village. La communauté a été consultée pour intégrer la culture autochtone aux plans d'architecture et d'aménagement lors de la construction. Les habitants ont choisi, pour leur village, un système de gestion d'énergie convenant à leur indépendance et à leur environnement. Tous les bâtiments bénéficient d'un système alternatif et économique qui utilise les déchets de bois récupérés des scieries pour les alimenter en chauffage et en eau chaude (Vivre en ville, 2004).

Les indicateurs retenus pour cette variable sont :

- les moyens de consultation;
- l'implication de la population.

#### D. Programme d'éducation

La nécessité de soutenir l'implication de la population dans l'aménagement durable se base d'abord et avant tout sur la communication avec les citoyens, pour qu'ils soumettent leurs idées novatrices dans la définition du devenir de leur nouveau milieu de vie.

Afin de faciliter et de favoriser la communication, l'information doit être réellement transmise et circuler librement. Celle-ci permet aussi de garantir le maximum de niveau de participation des acteurs qui n'ont pas déjà accès à l'information et aux moyens d'exposer leurs opinions; comme elle favorise l'accès à une vision commune, qui touche non seulement le territoire dans sa superficie et sa capacité physique, mais aussi dans sa valeur patrimoniale.

Un programme éducatif à travers les activités de transfert d'informations, les personnes et les ressources, doit être mis en place afin de susciter une conscience responsable parmi la population à propos de leurs habitudes (utilisation du sol, transport, consommation de l'eau et de l'énergie, etc.), afin de diminuer les nuisances environnementales et de fournir au public les outils pour comprendre les enjeux d'aménagement durable.

### *a. Activités de transfert*

Malgré la complexité et la durée de l'exercice, il importe de sensibiliser et de former le public le plus tôt possible dans le processus d'élaboration du plan d'aménagement pour qu'aucun citoyen ne soit exclu, que ce soit à cause de son niveau d'éducation, de son âge, de son emploi, de sa langue, etc. Chaque individu devrait disposer de l'information et des outils qui lui permettent de comprendre les grandes lignes du projet pour nourrir sa réflexion afin d'exprimer son opinion et de participer de façon constructive au développement de sa collectivité.

Les autorités responsables peuvent contribuer de façon substantielle à cette tâche qui réclame un travail de longue haleine. Elles peuvent lancer elles-mêmes une campagne d'information qui mène à des réalisations exemplaires en terme d'aménagement durable concernant les questions de limitation de l'étalement urbain, de l'utilisation appropriée du territoire, de l'efficacité et de la pérennité des investissements publics (répartition des équipements, des réseaux, des infrastructures, etc.), et de l'amélioration de la qualité de l'environnement.

C'est le cas du gouvernement régional de Portland aux États-Unis avec son projet Metro. Depuis 1978, le gouvernement élu s'est donné pour mission d'atteindre une série de buts à long terme. Sur une période de 50 ans, il a planifié l'usage pertinent des espaces urbanisés de la ville (création des espaces publics, du tramway, des pistes cyclables, etc.), un plan de limitation de l'étalement urbain, et la protection de l'environnement. En tenant compte des besoins et des propriétés de la collectivité, les élus du gouvernement ont misé sur la qualité de l'information à travers notamment :

- des publications régulières sur le projet dans les médias, les journaux, etc.;
- des cartes en trois dimensions placées dans les cafés, les restaurants, et les bibliothèques de la région pour aider les gens à imaginer le futur;
- des affiches, des dépliants et des brochures d'information dans les stations d'autobus;
- une ligne téléphonique d'information (Vivre en ville, 2004).

L'augmentation de ces activités permet de développer un système d'expression accessible à tous les membres de la collectivité, et de faciliter la traduction des objectifs et la prévision des résultats du plan d'aménagement. Elle permet aussi de conserver la relation entre les autorités



locales et les citoyens, d'enrichir le dialogue sur différentes options, de montrer clairement les intérêts communs et de faciliter la recherche de compromis entre les différentes parties.

Les indicateurs retenus sont :

- des conférences sur le projet;
- des rapports issus des résultats du projet;
- des articles rédigés sur le projet.

#### *b. Personnes et ressources*

La sensibilisation hâtive du public, par une démarche de formation et d'éducation, vise à procurer aux citoyens une vision des grandes lignes du projet d'aménagement durable, et à leur permettre d'être au fait de toutes les nouveautés du processus d'élaboration. D'habitude, la tâche de sensibilisation du public émane des services en autorité pour légitimer les actions et pour créer un climat de confiance dans le milieu public.

Cependant, les autorités gouvernementales ne peuvent assumer seule la responsabilité de la démarche. La participation active des autres acteurs de la collectivité (groupes communautaires, organisations non gouvernementales, représentants des secteurs privé et public, professionnels, associations locales, etc.) constitue un élément d'innovation et de réflexion qui consolide la démarche de sensibilisation.

Les autorités publiques doivent créer des activités de sensibilisation en coopération avec les associations locales et les campagnes de citoyens et supporter les initiatives prises par les différents intervenants (les conseillers, les cellules de réflexion, les militants, etc.). La participation des institutions éducatives présente aussi un élément majeur qui met l'accent sur l'éducation à l'aménagement durable dès l'âge scolaire.

Les indicateurs retenus sont :

- les associations des citoyens;
- la responsabilité de sensibilisation octroyée à un organisme à la suite du projet.

#### 3.3.3. Critères de sélection des projets

Ce travail concerne plus précisément l'étude de trois projets d'aménagement de quartiers à usage mixte avec une dominance résidentielle. Nous avons pris le quartier comme unité étalon parce

que cette échelle représente un niveau mitoyen d'intervention à la fois réaliste (par rapport à l'échelle d'une ville) et où les mesures d'aménagement durable peuvent entraîner des avantages considérables (par rapport à l'échelle d'un bâtiment).

La grille de lecture comporte donc des variables et des indicateurs applicables à l'échelle du quartier. Autrement dit, ils ont été choisis en tenant compte des besoins des résidents d'un quartier urbain tels que la collecte des déchets, l'accès aux espaces verts, etc.

Nous avons donc recherché et retenu seulement des projets :

- concernant des quartiers (et non pas une ville entière);
- à usage mixte avec dominance résidentielle;
- dont la durabilité a été reconnue par des publications dans certaines revues spécialisées, notamment celle de la Société canadienne d'hypothèque et de logement (SCHL), et les sites officiels des villes, dont la ville de Montréal.

Notre travail consistera ensuite à en détailler la teneur.

#### 3.3.4. Sources documentaires et informelles

Nous avons d'abord procédé à un inventaire des informations disponibles dans des périodiques publiés sur Internet, comme les plans d'urbanisme des sites, les schémas d'aménagement, les règlements déposés sur les projets, les rapports de consultations publiques, les mémoires, etc. Ces documents ont permis de recenser des données sur les sites et sur le contexte des projets qui les concernent.

Par la suite, nous avons contacté par téléphone et par courriel plusieurs personnes-ressources (tableau 2). Ces personnes s'activent auprès d'organismes s'impliquant avec certains projets qui ont attiré notre attention lors de la recherche documentaire et à travers laquelle nous avons constaté que ces projets englobent des pratiques d'aménagement urbain associées au concept du développement durable.

Le but de ces conversations, qui s'articulaient autour des questions relatives aux projets à l'étude, était de relever de nouvelles informations non publiées.

Tableau 2. Liste des personnes ressources contactées

Personnes-ressources		Titre	Date de contact
Griffintown	Luc Gagnon 514-872-4095	Chef de la division Planification urbaine à la Ville de Montréal	28 juillet 2008
	Arnold Beaudin 514-872-0068	Directeur de la planification et des interventions stratégiques Service de la mise en valeur du territoire et du patrimoine à la Ville de Montréal	28 juillet 2008
Ateliers municipaux Rosemont la Petite-Patrie	Gilles Galipeau 514-868-3885	Conseiller en aménagement chef d'équipe, Direction de développement social, arrondissement de Rosemont	19 juillet 2008
	Mark Poddubiuk 514-484-7745	Directeur du projet, Groupe Loeuf	18 juillet 2008
	Benoit Touchette 514-849-9988 (poste 305)	Groupe Rachel Julien	4 août 2008
Village de la Gare de Mont-Saint-Hilaire	Jérôme Cloutier 1-450-467-2854 (poste 2247)	Urbaniste, Service de l'urbanisme Ville de Mont-Saint-Hilaire	29 juillet 2008
	François Thériault 1-450-467-2854 (poste 2244)	Service d'urbanisme de Mont-Saint-Hilaire	30 juillet 2008

### 3.3.5. Identification des projets retenus

Pour notre étude, nous avons retenu trois exemples susceptibles de relever le défi de l'aménagement durable dans la province. Il s'agit de projets d'aménagement urbain en cours de réalisation, de projets de revitalisation et de reconversion de sites défavorisés vers une vocation mixte avec une dominance résidentielle et de projets de construction à l'échelle de quartiers.

Considérant la conception récente des projets choisis et leurs échéanciers de réalisation non atteints, nous ne pouvons et ne souhaitons ni porter un jugement final, ni établir un bilan a posteriori sur leur durabilité. Nous procéderons plutôt à une lecture détaillée des actions émanant



de ces projets, en utilisant des informations disponibles dans les documents publiés comme les plans d'urbanisme, les schémas d'aménagement, les règlements posés sur les projets, les rapports de consultations publiques, etc. Ce travail concerne plus précisément l'étude des projets réalisés à Mont-Saint-Hilaire et à Montréal (arrondissement du Sud-Ouest et arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie).

À Mont-Saint-Hilaire, la naissance d'un quartier multifonctionnel autour de la gare représente une illustration de la réhabilitation et de la revalorisation à travers la construction de mille (1000) unités d'habitation sur un ancien site industriel. Les aménagements proposés promettent de réduire l'utilisation de l'automobile et d'augmenter l'utilisation du vélo et de la marche pour assurer une meilleure qualité de vie dans le Village de la Gare.

À Rosemont–La Petite-Patrie, le projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux offre un exemple de revitalisation d'un secteur industriel défavorisé. Ce projet prévoit la densification des constructions dans l'ensemble du site et surtout à proximité de la station de métro, l'utilisation des modes de transport collectif, la mixité des habitations (ex. : 15 % de logements abordables et 15 % de logements pour des clientèles particulières), la réduction de la circulation automobile sur le site et l'aménagement du domaine public de façon à favoriser le déplacement sécuritaire des piétons. Le projet tient compte de certains principes de développement durable tels que la stratégie d'inclusion des normes reconnues d'efficacité énergétique afin de réduire la quantité de gaz à effet de serre, la réduction de la quantité des matières résiduelles produites et destinées à l'enfouissement, et l'augmentation de la superficie verte sur le site pour contribuer à réduire les îlots de chaleur.

À l'arrondissement du Sud-Ouest, le projet de revitalisation du secteur Griffintown témoigne d'un travail en collaboration entre le promoteur du projet, Société Devimco, et les services administratifs de l'arrondissement du Sud-Ouest, en tenant compte des préoccupations et des besoins de la population. Le projet répond aux conditions soulignées par les autorités responsables de l'arrondissement, afin qu'il respecte la vision de la Ville portée sur la mixité d'habitations (ex. : 15 % de logements abordables et 15 % de logements sociaux), la promotion du transport collectif et le découragement du transport automobile (ex : l'offre d'un abonnement

de six mois au transport en commun pour chaque logement qui ne détient pas de place de stationnement), la réduction des unités de stationnement résidentiel et la mise en œuvre d'une tarification sur les stationnements commerciaux, l'augmentation de la superficie des espaces verts et des espaces publics, l'implantation des toits verts sur certains bâtiments, la consommation énergétique renouvelable dans les bâtiments et la réduction de l'utilisation d'eau, la conservation du patrimoine culturel dans le secteur, etc. Au moment d'entreprendre cette recherche, le projet Griffintown était porteur et actif. Depuis, ce projet a été reporté.

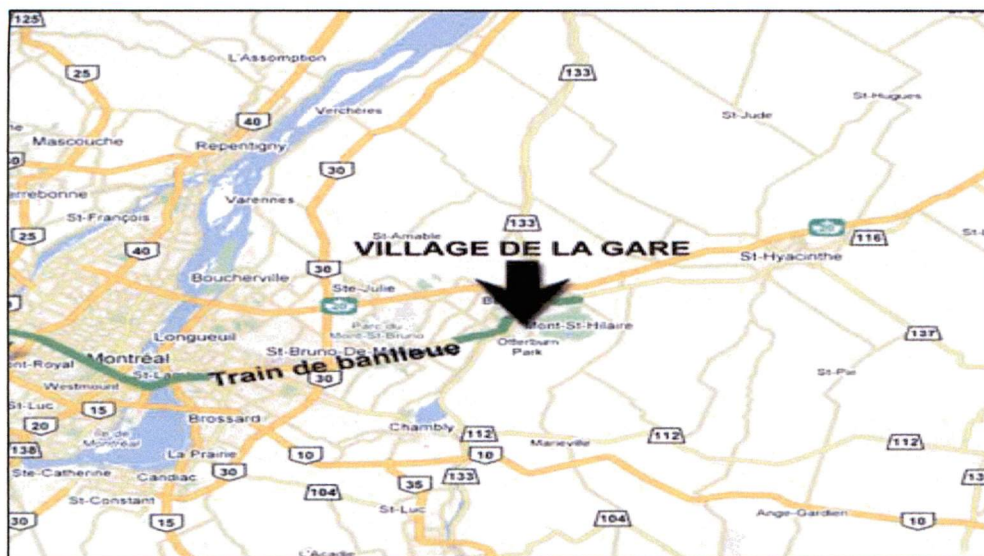
#### **4. Description des cas étudiés**

Dans ce chapitre, nous allons décrire les trois exemples retenus, cas par cas. Nous allons d'abord procéder à une présentation des données générales sur le contexte du projet tels que la description du site, le type de projet, le promoteur, l'échéancier des travaux, etc. Ensuite, nous allons nous servir de la grille de lecture pour illustrer la présence ou l'absence de chacun des indicateurs d'aménagement durable. Finalement, nous allons décrire les stratégies d'interventions promues dans chaque projet selon l'ordre d'apparition des indicateurs de la grille de lecture. Afin d'éviter d'alourdir inutilement la structure du document, chaque paragraphe englobe une variable.

##### **4.1. Projet du Village de la Gare, à Mont-Saint-Hilaire**

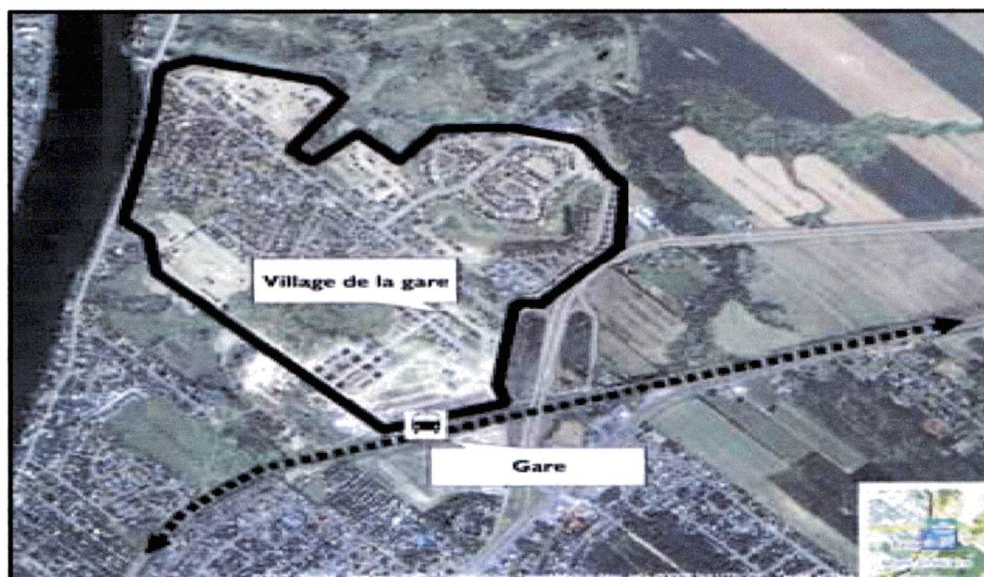
Le projet prend place dans la ville de Mont-Saint-Hilaire, sur la rive sud de l'île de Montréal, à 40 kilomètres du centre-ville montréalais (croquis 1). Le site du projet appartient au Groupe Cooke Bombardier Lesage Inc. Il s'étend sur une superficie de 73 ha, soit 30 % de la zone urbaine de la municipalité de Mont-Saint-Hilaire. L'importance du terrain, occupé par une ancienne raffinerie de sucre située entre le chemin de fer et la rivière Richelieu, est apparue depuis septembre 2002, lorsque l'Agence métropolitaine de transport (AMT) a mis en service le train de banlieue reliant la gare de Mont-Saint-Hilaire à Montréal (SCHL, 2007).





Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)  
Croquis 1. Localisation du Village de la Gare

Le projet s'est inspiré du concept nord-américain « transit oriented development » (TOD). « Le TOD peut être un nouveau projet ou le redéveloppement d'un secteur dont la conception facilite l'usage des transports collectifs et actifs. » (Carfree France 2009). Ce concept permet de créer un village résidentiel à haute densité, situé à distance de marche par rapport à la gare (croquis 2) (Transports Canada, 2004).

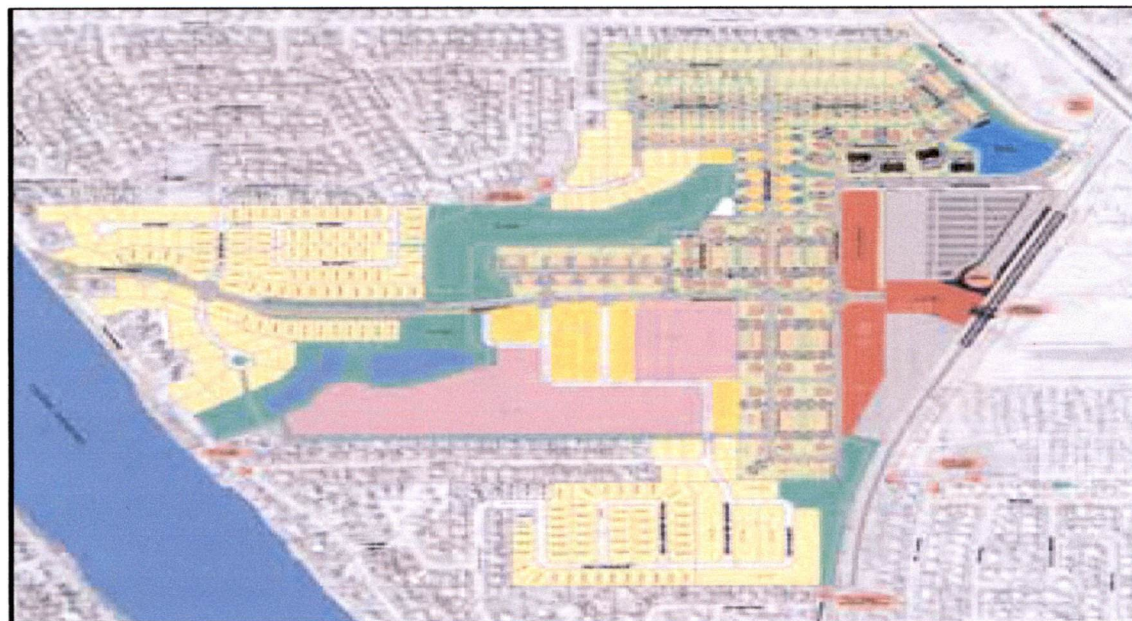


Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)  
Croquis 2. Emplacement du Village de la Gare à proximité de la gare de Mont-Saint-Hilaire



Les aménagements conçus dans le projet du Village de la Gare répondent aux règles du plan d'implantation et d'intégration architecturale (PIIA). Ce dernier a dérogé au plan d'urbanisme traditionnel de la municipalité en ajoutant des principes d'aménagement durable (tableau 3), afin de concevoir un village urbain durable. La réalisation du projet ayant vu le jour en 2002 s'étalera sur une période de dix ans. Depuis 2002, plus de 350 logements ont été construits, en espérant arriver à mille (1000) unités d'habitations en 2012, à un rythme de construction de cent unités par année (SCHL, 2007).

L'élaboration du projet du Village de la Gare représente une expérience inédite dans le domaine de l'aménagement urbain au Québec. À la suite de l'adoption des principes d'aménagement durable, la mise en place du village urbain à 750 mètres de la gare constitue une bonne perspective de rapprochement des différents usages (croquis 3) de façon à concentrer les secteurs résidentiel, fonctionnel, institutionnel et commercial dans une zone qui favorise la marche et l'utilisation du vélo (Transports Canada, 2004).



- |  |   |   |
|--|---|---|
| <span style="color: red;">■</span> Commercial    | <span style="color: blue;">■</span> Bassin de rétention | <span style="color: pink;">■</span> Résidentiel mixte |
| <span style="color: green;">■</span> Espace vert | <span style="color: yellow;">■</span> Résidentiel       |   |

Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)  
Croquis 3. Plan conceptuel du Village de la Gare

Le tableau 3 présente la grille de lecture du projet du Village de la Gare de Mont-Saint-Hilaire où nous pouvons observer d'un seul coup d'œil les stratégies d'intervention adoptées.

Tableau 3. Grille de lecture du projet de Village de la Gare

<b>Village de la Gare, Mont-Saint-Hilaire</b>			
<b>Dimensions</b>	<b>Variables à l'étude</b>	<b>Indicateurs d'aménagement durable</b>	<b>Présence ou absence dans le projet</b>
<b>Utilisation du sol</b>	<b>L'organisation spatiale</b>	Proximité des usages	•
		Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	•
		Forme urbaine ou périmètre occupé	•
		Densité de population	•
	<b>L'habitation</b>	Variété architecturale	
		Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	•
		Mode de tenure (propriétaire / locataire)	•
		Densité d'habitations	•
		Pourcentage de logements sociaux / abordables	
		Pourcentage de logements adaptés	•
		Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)	
	<b>Les services, le commerce et l'industrie</b>	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	•
		Proximité aux zones d'habitation	•
	<b>Le transport</b>	Superficie occupée par le réseau routier	•
		Superficie occupée par les parcs de stationnement	•
		Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	•
		Présence de réseaux piétonnier et cyclable	•
	<b>Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)</b>	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	•
		Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	•
		Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant	
	<b>Les institutions</b>	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	•
		Proximité des zones d'habitation	•
<b>Préservation et conservation du milieu</b>	<b>Les déchets</b>	Opérations de recyclage des déchets	
		Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)	
		Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire	
	<b>Les eaux usées</b>	Présence d'un étang de décantation	
		Présence d'une usine de traitement des eaux usées	
		Autre disposition de traitement des eaux usées	
	<b>L'approvisionnement en eau</b>	Méthodes de récupération des eaux de pluie	
		Présence d'un réseau d'aqueduc	•
	<b>La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables</b>	Utilisation solaire passive / active	
		Normes de construction (isolation)	
		Autre formes d'alimentation d'énergie (ex: éolienne)	
	<b>La protection du milieu naturel</b>	Prise en compte des conditions climatiques	
		Préservation des forêts naturelles, étangs et autres;	•
		Reboisement avec des espèces indigènes.	
<b>Participation de la population</b>	<b>La conception</b>	Implication de la population	•
		Moyens de consultation;	•
	<b>La prise de décision</b>	Implication de la population	
		Moyens de consultation;	
<b>Programme d'éducation</b>	<b>La mise en place</b>	Implication de la population	
		Moyens de consultation;	
	<b>Les activités de transfert</b>	Conférence sur le projet;	•
		Rapport issu des résultats du projet	•
		Articles rédigés sur le projet	•
	<b>Les personnes et les ressources</b>	Associations des citoyens	
		Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet	



Tous les aménagements occupent un espace de 73 ha. L'ancien site industriel a été réhabilité pour comprendre, dans les limites de capacité du sol, toutes les constructions prévues à l'extérieur du périmètre de la montagne. Ainsi, toutes les installations publiques (réseaux d'électricité, de téléphone, etc.) courent sous terre et l'implantation des bâtiments dégage les perspectives visuelles sur le mont et évite les pressions issues de l'étalement urbain. Le périmètre du projet se situe entre le chemin de fer et la rivière Richelieu. Pour en conserver le caractère naturel, la municipalité a modifié ses règlements sur les normes d'occupation. Selon un principe de densité, les aménagements prévus à proximité de la rivière sont très peu denses, alors que la forme urbaine près de la gare reste très compacte. Les aménagements alors prévus respectent une haute densité, avec des bâtiments collectifs de six logements séparés de la gare par des talus tampons destinés à atténuer le bruit (Agence métropolitaine de transport, 2004). La municipalité a aussi soumis toutes les demandes de permis de construction à un PIIA harmonisé aux nouveaux règlements de zonage (SCHL, 2007).

En ce qui concerne l'habitation, plusieurs types de bâtiments meublent le Village de la Gare pour favoriser la diversité de la clientèle (des familles, des jeunes couples et des retraités). Le projet consiste en une combinaison de copropriétés (de 6 à 12 logements), et des maisons en rangée dont le prix variait de 127 500 \$ à 180 000 \$ entre 2002 et 2006 (SCHL, 2007). Le projet comprend aussi des maisons unifamiliales, des duplex, des triplex et des quadruplex sur deux étages dont le prix varie de 175 000 \$ à 260 000 \$. L'ensemble des résidences construites au Village de la Gare se vend à des propriétaires privés. Incidemment les travaux de construction évoluent selon la demande de la clientèle, si bien que la répartition des habitations selon le type de logements n'est pas déterminée à l'avance (SCHL, 2007). La zone d'habitation sera peut-être élargie pour répondre aux besoins des personnes âgées par la construction d'un volumineux bâtiment de logements adaptés. Toutefois, après la présentation de ce projet aux résidents en février 2007, ces derniers ont opposé l'argument que ce type de bâtiment est tout à fait inapproprié au plan de zonage adopté (Association des citoyens de Mont-Saint-Hilaire, 2007).

L'aménagement du secteur résidentiel prévoit des normes de construction axées sur une forte densité résidentielle (tableau 4) : 65 m<sup>2</sup> et plus pour la superficie des habitations collectives, pour lesquelles un minimum de trente (30) appartements par hectare et un maximum de trois étages

par immeuble sont permis; une superficie de 140 m<sup>2</sup> et plus avec un nombre minimal de vingt (20) unités par hectare pour les maisons individuelles (SCHL, 2007). De plus, la distance des bâtiments par rapport à la rue serait de 3 à 5 mètres (Transports Canada, 2004).

Tableau 4. Pourcentage de la superficie du terrain occupée actuellement selon la taille des bâtiments collectifs

	24 logements	12 logements	6 logements
Bâtiment	24 % Maximum prévu 30 %	21 %	21 %
Stationnement	24 % Maximum prévu 30 %	22 %	20 %
Espace vert	52 % Minimum prévu 40 %	57 %	59 %

Source : Service de l'aménagement du territoire et de l'environnement (2007)

Au terme de la construction des bâtiments et de la gare, les normes architecturales tendent à s'harmoniser au caractère vernaculaire du village, comprenant des toitures inclinées, des lucarnes et des porches avant profonds (croquis 4).



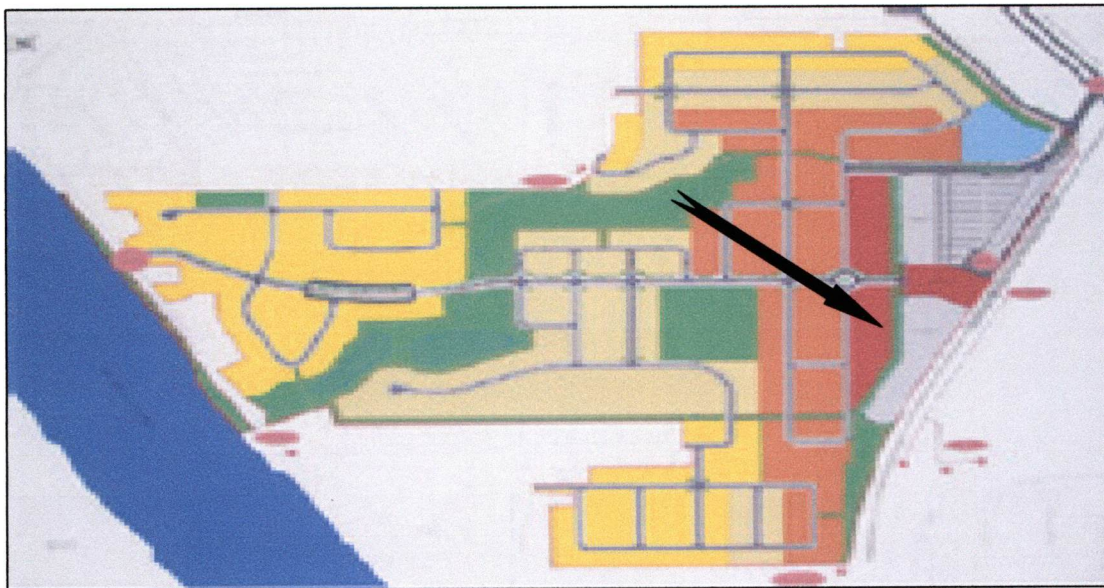
Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)

Croquis 4. Traitement des façades des bâtiments



Pour le secteur d'emploi, une zone commerciale, entourant la gare d'environ 2 300 m<sup>2</sup> (24 750 pi<sup>2</sup>), de locaux commerciaux (croquis 5), devrait être conçue sur le site de façon à encourager les résidents à marcher plutôt qu'à utiliser leur automobile (SCHL, 2007).

Par ailleurs, l'aménagement du réseau routier est conçu afin d'atténuer la congestion automobile et d'inciter le déplacement actif. Pour ce faire, les instigateurs du projet ont prévu restreindre la trame de rues; réduire la dimension des îlots de développement d'environ 130 mètres de longueur; remplacer les feux de circulation par des carrefours giratoires dans deux sites stratégiques du village; aménager des trottoirs piétonniers larges; et séparer les voies automobiles par de la pelouse (Transports Canada, 2004).



Source : Agence métropolitaine de transport (2004)

Croquis 5. Localisation des commerces

Quant aux stationnements, le quartier devrait compter un millier d'unités de stationnement à la disposition des usagers du train et des clients du centre commercial. Autour de la gare, il y a actuellement un stationnement de 600 places au niveau du sol et deux supports à vélos pour plus de 15 bicyclettes, permettant d'accueillir les usagers du train. Le nombre assez élevé d'unités de stationnement pour voitures constitue sans contredit une faiblesse pour un projet dont l'un des principaux objectifs s'inscrit comme la promotion d'une mobilité durable sur le site. Cependant, le projet prévoit des normes de stationnement résidentiel différentes de celles des autres secteurs

de Mont-Saint-Hilaire, soit un espace et demi de stationnement par logement plutôt que deux (Transports Canada, 2004).

Dans une perspective de valorisation des transports actifs, et inspirés de l'approche de TOD, les aménagements proposés dans le village consistent en la présence de réseaux piétonniers et cyclables et de voies de passage qui mènent à la gare (Transports Canada, 2004).

Au sujet du transport collectif, selon un sondage sur le mode de déplacement privilégié par les résidents du Village de la Gare pour se rendre au travail, presque la moitié des personnes interrogées, soit 44 %, ont déclaré que le transport en commun constitue le moyen principal pour leur déplacement (SCHL, 2007). Les résultats du sondage ont également démontré que ce pourcentage correspond au double de la moyenne de la région métropolitaine de recensement de Montréal (RMR) (SCHL, 2007) (tableau 5).

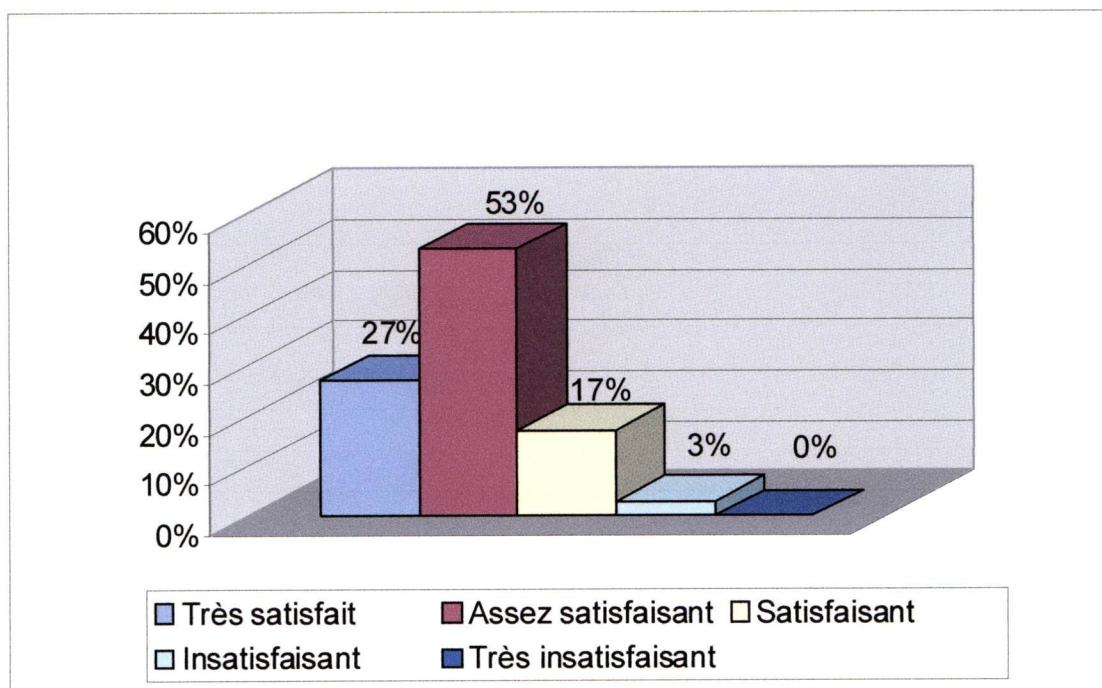
Tableau 5. Habitudes de déplacements des résidents du Village de la Gare interrogés par comparaison à celles des résidents de la RMR de Montréal

Variable transport	Village de la Gare	RMR de Montréal
Mode de transport utilisé pour se rendre au travail	44 % conduisent un véhicule automobile 12 % font du covoiturage 44 % utilisent le transport en commun 0 % marchent 0 % prennent leur bicyclette	65,5 % conduisent un véhicule automobile 4,8 % font du covoiturage 21,7 % utilisent le transport en commun 5,9 % marchent 1,3 % prennent leur bicyclette 0,7 % autre
Pourcentage des ménages possédant un véhicule	96,7 % 50 % ont un véhicule; 46,6 % ont 2 véhicules ou plus	72,2 % 42,5 % ont un véhicule; 29,7 % ont 2 véhicules ou plus
Temps moyen pour se rendre au travail	39 minutes (aller)	76 minutes (aller-retour)

Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)



Depuis la mise en service d'une ligne de train en 2002 de Mont-Saint-Hilaire vers Montréal, le nombre de passagers par jour est passé de 3 280 à 5 900 passagers en 2004 (SCHL, 2007). Ceux-ci ont exprimé, lors d'un autre sondage fait par l'AMT, leur satisfaction face au service offert (figure 2). Par ailleurs, après une étude réalisée par le Conseil inter-municipal de transport de la Vallée du Richelieu (CITVR), un réseau de lignes publiques par autobus complètera le réseau ferroviaire de façon à modifier le circuit des autobus vers la gare (Agence métropolitaine de transport, 2004). À ce sujet, l'AMT aménagera des débarcadères d'autobus.



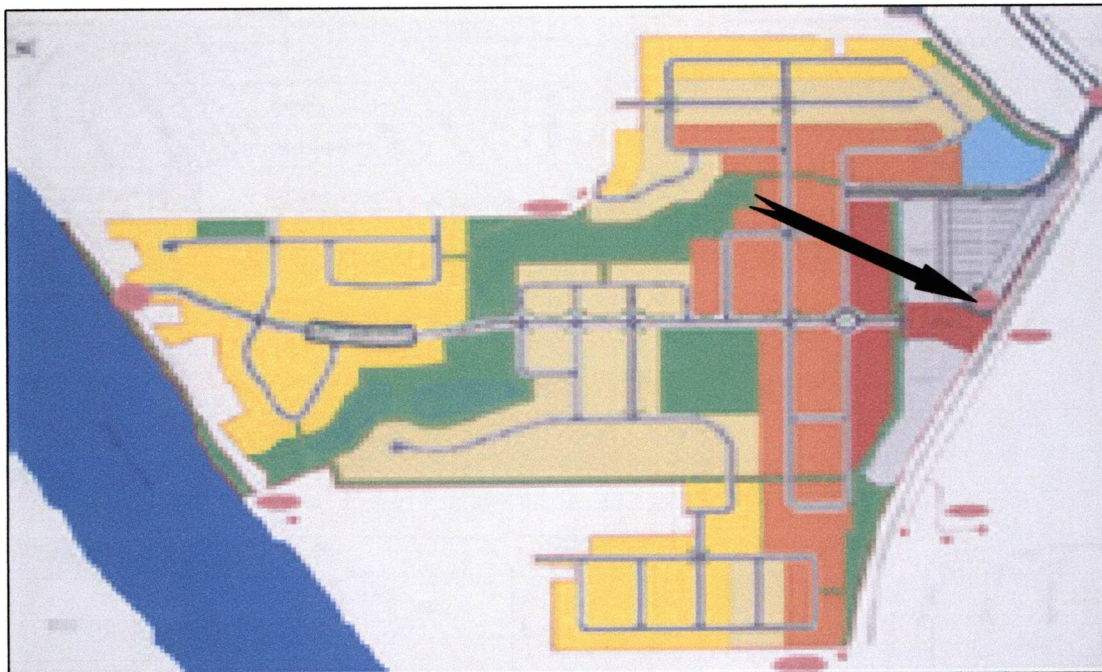
Source : Transports Canada (2004)

Figure 2. Taux de satisfaction des usagers face au service du train

L'aménagement paysager figure dans le projet. En général, la surface qui sera occupée par les espaces verts (parcs, espaces publics, etc.) représente 15 % de la superficie du terrain (SCHL, 2007). En plus, les travaux de plantation d'arbres servant de palissades seront réalisés sur le site. Le projet mise sur l'intégration entre le milieu urbain et le milieu naturel sur le site, dans une perspective viable. Il vise le bien-être des résidents en leur offrant la possibilité d'accéder à une montagne considérée comme une réserve mondiale de la biosphère par l'UNESCO (Transport Canada, 2004), à une rivière avoisinante, celle de Richelieu, et au lac Hertel.

À propos des équipements communautaires, le projet prévoit la construction d'une école primaire et d'une garderie pour mieux répondre aux besoins des futurs résidents (croquis 6). Les travaux de construction devaient commencer en 2007 (SCHL, 2007).

Au chapitre de la préservation du milieu de vie, le Groupe CBL a investi environ 300 000 \$, répartis entre les infrastructures souterraines (égouts, réseau d'eau potable et autres installations souterraines) et l'aménagement paysager (SCHL, 2007).



Source : Agence métropolitaine de transport (2004)

Croquis 6. Site retenu pour l'emplacement de l'école primaire

Les travaux de défrichage et de décontamination de l'ancien site industriel abritant le projet ont été assumés par le MDDEP, qui s'est également occupé des études et des analyses relatives au zonage et à l'occupation du sol afin d'assurer la protection du milieu naturel et d'éviter les risques éventuels d'étalement urbain (Transport Canada, 2004). Ainsi la zone périphérique de la montagne, les percées visuelles, la topographie et les boisés existants sont protégés. Les points d'eau demeureront aussi intacts. Diverses mesures assurent que la rivière, le lac Hertel et la nappe phréatique restent protégés de tout contaminant au fil de la transformation du site (déchets de construction, rejets urbains et autres matières polluantes).



Au chapitre de l'implication du public dans le processus de planification du projet, les futurs résidents du Village de la Gare ont exprimé leurs préoccupations et ont fait part de leurs opinions sur le projet. La Ville de Mont-Saint-Hilaire, dans une perspective consultative et participative à la conception des aménagements prévus, a organisé trois séances de consultation publique dans le but de créer un pont de dialogue entre l'administration et les futures résidents, à travers lequel ceux-ci ont discuté des questions concernant les impacts éventuels du projet. Ces questions s'articulent particulièrement autour des probabilités de contamination du site et de l'augmentation de la circulation routière dans les secteurs adjacents. Ainsi, des séances d'information, des débats, des discussions et des rencontres avec les résidents ont servi à répondre aux questions posées et à confirmer la compatibilité des aménagements prévus soit avec le site du projet, soit avec les secteurs avoisinants (SCHL, 2007).

L'implication du public devrait permettre d'éviter d'éventuelles oppositions avec le promoteur susceptibles de générer des frais juridiques dans le futur. Pour cela, la Ville a donné la possibilité aux groupes représentant les résidents de déposer des demandes d'organisation de référendums et des demandes de suspensions des travaux afin d'en arriver à une entente entre les différents acteurs. Par exemple, voici un extrait de la demande de moratoire sur l'utilisation du sol dans la zone PAE-19, déposée aux autorités municipales :

*« Monsieur le Maire Michel Gilbert,  
Membres du Conseil municipal de la Ville de Mont-Saint-Hilaire,  
Mesdames et Messieurs,*

*L'Association des citoyens de Mont-Saint-Hilaire conjointement avec le Comité des résidents du Village de la Gare demandent officiellement, par le dépôt de ce MORATOIRE, une suspension complète pour une période de six mois des travaux de la zone PAE-19 et/ou H-108 afin de trouver un compromis avec le promoteur et démêler les ambivalences de notre ville concernant ce quartier. L'objectif est d'arriver à une entente équitable de part et d'autre et d'éviter des frais juridiques. » (Association des citoyens de Mont-Saint-Hilaire 2007, p. 2).*

D'autres acteurs (urbanistes, ingénieurs, architectes, économistes, etc.) s'impliquent dans le projet comme consultants, leur rôle principal étant de livrer une étude générale sur l'état du site et

de mesurer les impacts éventuels des aménagements prévus aux niveaux économique, social, environnemental et culturel (tableau 6).

En tenant compte de l'importance octroyée à la circulation de l'information dans le public, pour augmenter le niveau de réflexion des résidents et pour leur donner une idée des grandes lignes du projet, les instigateurs ont lancé une campagne de sensibilisation servant à traduire les objectifs du projet et à prévoir ses résultats sur le terrain.

Tableau 6. Personnes et ressources impliquées dans le projet

<b>Meneurs du projet</b>	<b>Ministères *</b>	<b>Firmes et départements</b>	<b>Experts *</b>
Agence métropolitaine de transport Ville de Mont-Saint-Hilaire Groupe Cooke Bombardier	Ministère de l'Environnement et du développement durable du Québec Ministère des Transports du Québec	Firme Roche-Deluc * Comité consultatif d'urbanisme (CCU) * Conseil municipal de la ville* Service d'urbanisme de la Ville de Mont-Saint-Hilaire**	Luc Bougie, urbaniste Christian Faubert, ing. Groupe Conseil BMST Roumon Alan Bellavance, architecte, Atelier A. Bellavance Martin Choinière, ing. Circulation Roche-Deluc Jules Hurtubise, économiste

\* Source : Transports Canada (2004)

\*\* Source : Société canadienne d'hypothèques et de logement (2007)

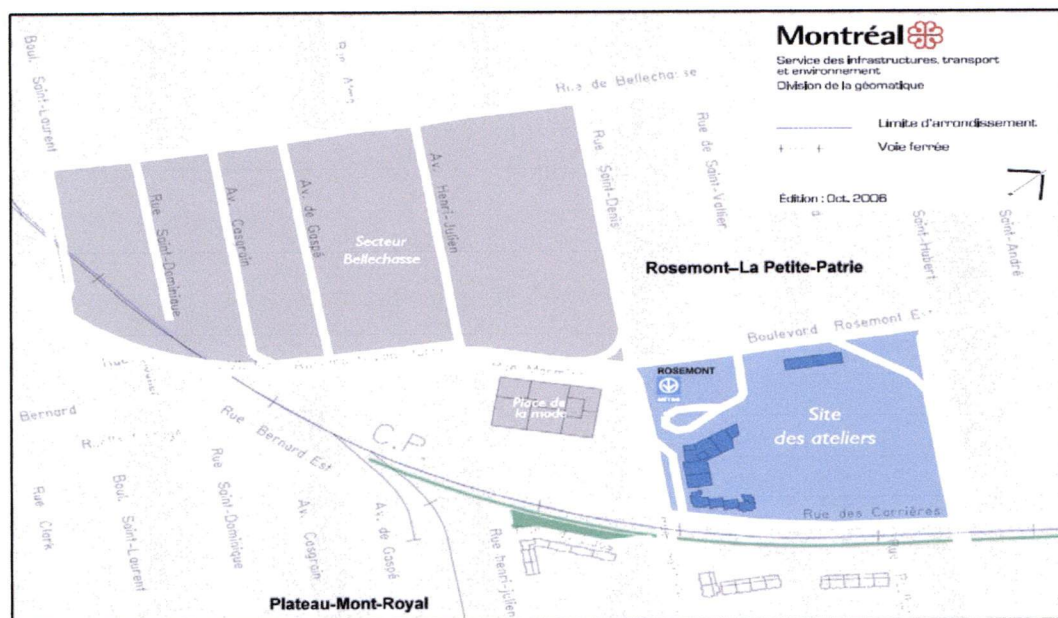
Cette campagne se traduit par des conférences (ex. : le colloque spécialisé URBA TOD en novembre 2006 à Montréal) (ESG UQÀM, 2006), des soirées d'informations (ex. : soirée d'information sur le projet de règlement 845-119119, secteur de la gare en novembre 2007) (Service de l'aménagement du territoire et de l'environnement, 2007), des articles et des rapports publiés sur Internet et dans les journaux (ex. : « Étude de cas sur le transport durable » produit par Transport Canada sur le Village de la Gare (Transport Canada, 2004); « Étude de cas : aménagements axés sur le transport en commun, Village de la Gare Mont-Saint-Hilaire » produit par la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL, 2007); « Mont-Saint-Hilaire : la campagne tout près de la ville » produit par Diotte dans Cyberpresse; etc.) (Diotte, 2007).



Finalement, le projet du Village de la Gare est le fruit d'une collaboration à haut niveau entre plusieurs acteurs en vue de partager les tâches et les coûts d'investissement selon le niveau d'expérience et les capacités financières de chaque acteur, afin d'éviter toutes sortes d'imprévus lors de la réalisation du projet. Les trois instigateurs du projet, l'AMT, la Ville et le groupe Jacques Cooke, ont travaillé en collaboration avec le comité consultatif d'urbanisme (CCU), le conseil municipal et la firme Roche-Deluc sur l'élaboration des plans d'aménagements (tels que les plans du réseau routier, les plans de construction, les plans du réseau d'aqueduc, etc.). Par ailleurs, le MDDEP, avec le ministère des Transports du Québec, le groupe Jacques Cooke et l'AMT, ont partagé les coûts d'aménagement sur le site, sachant que les investissements mobilisés pour ce projet sont estimés à 150 millions de dollars (Transport Canada, 2004).

#### 4.2. Projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont, à Montréal

Le projet des ateliers municipaux est localisé à Rosemont–La Petite-Patrie, à proximité de la station du métro Rosemont. Le terrain s'étendant sur une superficie de 4,8 ha, propriété de la Ville, était occupé depuis 1952 par les ateliers d'entretien des véhicules municipaux, situés entre les rues Saint-Hubert à l'est, le boulevard Rosemont au nord, la rue Saint-Denis à l'ouest, la rue des Carrières et la voie ferrée du Canadien National au sud (croquis 7).



Source : Office de consultation publique de Montréal (2009)

Croquis 7. Localisation du site des ateliers municipaux

L'importance du site, situé au carrefour des réseaux de transport collectif, est apparue lorsque les autorités de l'arrondissement Rosemont et de la Ville de Montréal ont décidé de déplacer ces ateliers vers d'autres locaux à l'extérieur du site. Après le déménagement, tous les bâtiments, dont ceux occupés par les anciens garages, ont été démolis, sauf le Bâtiment administratif du 700, boulevard Rosemont (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Face aux besoins du quartier entourant le site du projet quant à l'offre de commerces, de logements, d'équipements culturels, sportifs et communautaires et d'espaces récréatifs, l'arrondissement de Rosemont-La Petite-Patrie et la Ville de Montréal, en collaboration avec des acteurs locaux (groupes communautaires, commerçants, sociétés paramunicipales), ont travaillé sur un projet de reconversion du site à vocation industrielle, dont les aménagements contribuent entre autres à une vocation résidentielle ainsi qu'à une consolidation et à une diversification des services et des commerces (Plan d'urbanisme de Montréal, 2008).

Le projet de grande envergure (superficie de plancher des constructions supérieure à 25 000 m<sup>2</sup>) a vu le jour en 2005. Il tient compte des objectifs définis dans le plan d'urbanisme qui modifie certains règlements de zonage et de construction en intégrant des principes d'aménagement durable, en vertu de l'article 89 de la Charte de la Ville relative à la qualité architecturale ou urbanistique des projets de développement immobilier. L'adoption des modifications intégrées dans les projets de règlements P-06-032 et P-04-047-29 a été décidée par le conseil municipal et l'office de consultation publique de Montréal (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

La planification du projet et l'adoption de son cadre réglementaire comprend un ensemble d'étapes. La démolition des bâtiments a débuté à l'automne 2005 et s'est terminée au cours du printemps 2006. À ce moment, le projet a été soumis au Comité consultatif d'urbanisme (CCU). Une réunion du conseil de ville pour adopter les projets de règlements a été organisée à l'été 2006. Les travaux de décontamination du site ont été réalisés à partir de l'automne de la même année. Un appel d'offres a été lancé par la Ville à l'hiver 2007 auprès de constructeurs privés pour la vente des terrains. La mise en chantier des premiers bâtiments a commencé au cours de la période d'été et d'automne 2007 (Office de consultation publique de Montréal, 2009).



Les stratégies d'intervention prévues dans le projet de conversion des ateliers municipaux Rosemont sont illustrées dans la grille de lecture présentée au tableau 7.

Tableau 7. Grille de lecture du projet des ateliers municipaux Rosemont

<b>Ateliers municipaux Rosemont</b>			
<b>Dimensions</b>	<b>Variables à l'étude</b>	<b>Indicateurs d'aménagement durable</b>	<b>Présence ou absence dans le projet</b>
<b>Utilisation du sol</b>	<b>L'organisation spatiale</b>	Proximité des usages	•
		Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	•
		Forme urbaine ou périmètre occupé	•
		Densité de population	•
	<b>L'habitation</b>	Variété architecturale	•
		Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	•
		Mode de tenure (propriétaire / locataire)	•
		Densité d'habitations	•
		Pourcentage de logements sociaux / abordables	•
		Pourcentage de logements adaptés	
		Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)	•
	<b>Les services, le commerce et l'industrie</b>	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	•
		Proximité aux zones d'habitation	•
	<b>Le transport</b>	Superficie occupée par le réseau routier	•
		Superficie occupée par les parcs de stationnement	•
		Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	•
		Présence de réseaux piétonnier et cyclable	•
	<b>Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)</b>	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	•
		Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	•
		Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant	
	<b>Les institutions</b>	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	•
		Proximité des zones d'habitation	
<b>Préservation et conservation du milieu</b>	<b>Les déchets</b>	Opérations de recyclage des déchets	•
		Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)	
		Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire	
	<b>Les eaux usées</b>	Présence d'un étang de décantation	
		Présence d'une usine de traitement des eaux usées	
		Autre disposition de traitement des eaux usées	
	<b>L'approvisionnement en eau</b>	Méthodes de récupération des eaux de pluie	•
		Présence d'un réseau d'aqueduc	•
	<b>La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables</b>	Utilisation solaire passive / active	•
		Normes de construction (isolation)	•
		Autre formes d'alimentation d'énergie (ex: éolienne)	•
		Prise en compte des conditions climatiques	•
	<b>La protection du milieu naturel</b>	Préservation des forêts naturelles, étangs et autres;	
		Reboisement avec des espèces indigènes.	
<b>Participation de la population</b>	<b>La conception</b>	Implication de la population	•
		Moyens de consultation;	•
	<b>La prise de décision</b>	Implication de la population	•
		Moyens de consultation;	•
	<b>La mise en place</b>	Implication de la population	•
		Moyens de consultation;	•
<b>Programme d'éducation</b>	<b>Les activités de transfert</b>	Conférence sur le projet;	•
		Rapport issu des résultats du projet	•
		Articles rédigés sur le projet	•
	<b>Les personnes et les ressources</b>	Associations des citoyens	
		Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet	

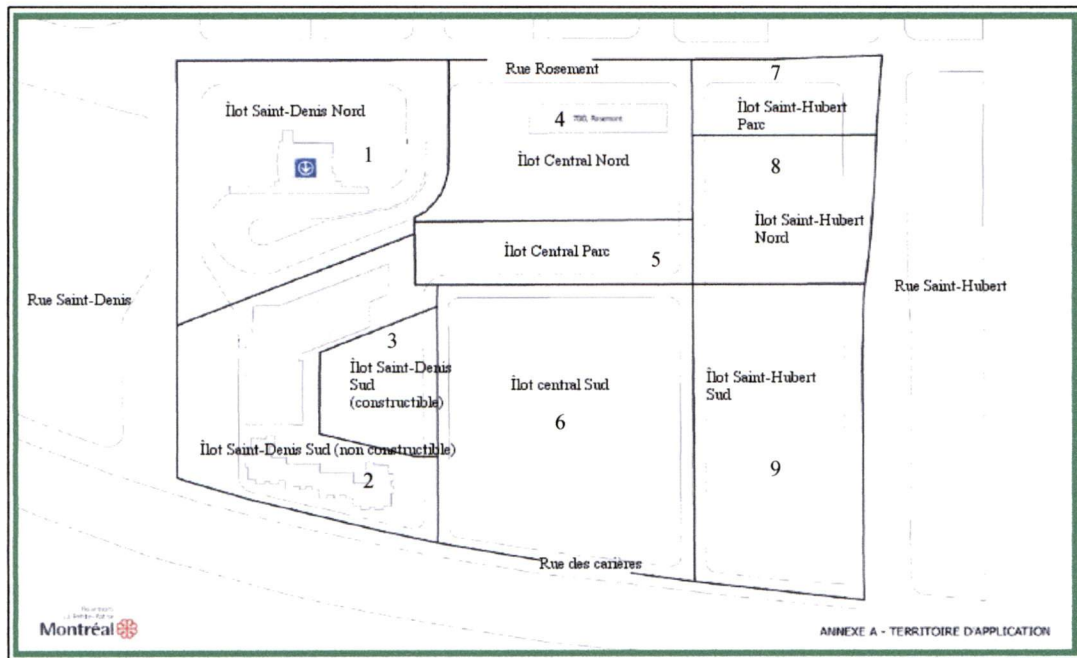
Le projet de mise en valeur des ateliers propose une organisation spatiale selon les critères constitués dans le projet de règlement P-06-032. Ainsi, tous les aménagements qui feront partie du périmètre du projet, qu'ils soient résidentiels, commerciaux, ou publics, devraient être implantés à proximité de la station de métro. L'ancien site industriel, après les travaux de démolition et de défrichement, a été réhabilité pour comprendre plusieurs aménagements et constructions : plus de 500 logements, dont 183 logements sociaux (Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle, 2010), des commerces et des services, des espaces verts, etc. Tous ces aménagements ont été conçus en fonction du potentiel de développement du site, sans générer de problèmes de débordement urbain dans le quartier (Projet Montréal, 2006).

Aussi, pour exploiter au maximum la superficie du terrain, la densité de construction prévue est très élevée (particulièrement près de la station de métro), par l'augmentation du coefficient d'occupation du sol (C.O.S.) de quatre à six et de la hauteur maximale des bâtiments à dix étages (Office de consultation publique de Montréal, 2009); l'intégration des locaux pour les commerces et les services aux étages inférieurs des bâtiments; et la minimisation des espaces extérieurs réservés aux stationnements (intégration à l'intérieur des bâtiments et parfois même inexistants) (Ville de Montréal, 2006).

De plus, après le découpage du terrain en neuf emplacements susceptibles de recevoir les aménagements prévus, le projet propose deux scénarios illustrant les constructions autorisées dans chaque emplacement de façon à intégrer divers usages pour garantir l'exploitation maximale du site. Les neuf emplacements prévus, présentés au croquis 8, sont détaillés ci-après.

Dans l'îlot Saint-Denis nord, près de la station de métro, un bâtiment mixte d'une hauteur de six à dix étages, selon le potentiel du terrain, est prévu. Le projet intègre des lieux de commerces et de services dans les étages inférieurs du bâtiment et des logements dans les étages supérieurs. Les unités de stationnement prévues sont incluses à l'intérieur du bâtiment afin de gagner les espaces extérieurs pour d'autres usages. L'alignement et le recul du bâtiment en bordure du boulevard Rosemont laisse la place au marché public et aux espaces ouverts aux usagers du transport en commun (Ville de Montréal, 2006).





Source : Office de consultation publique de Montréal (2009).  
Croquis 8. Neuf emplacements prévus pour recevoir les aménagements

Dans l'îlot Saint-Denis sud (non constructible), l'emplacement comprend deux bâtiments de l'Office municipal d'habitation de Montréal (OMHM) érigés au cours des années 1990 pour accueillir des personnes âgées et des familles. Le projet prévoit l'intégration de ces bâtiments dans les nouveaux aménagements (Ville de Montréal, 2006).

Dans la partie constructible de l'îlot Saint-Denis sud, à proximité des bâtiments de l'OMHM, des bâtiments d'habitation de trois à quatre étages sont prévus, mais sans inclure d'unité de stationnement (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot central nord, un centre civique intègre le bâtiment administratif du 700, boulevard Rosemont. Le projet prévoit aussi des commerces de détail et de services dans un bâtiment situé à l'intersection de la rue Saint-Hubert. La hauteur maximale des nouveaux bâtiments ne dépasse pas trois étages pour garder les perspectives visuelles sur le bâtiment administratif du 700, boulevard Rosemont et en raison de la limitation des charges de 500 lbs/pi<sup>2</sup> sur le terrain près du métro. L'intérieur du bâtiment abrite le stationnement (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot Central Parc et l'îlot Saint-Hubert Parc, le règlement du projet ne permet aucune intervention sur ces deux emplacements, sauf des aménagements de parcs, de places publiques et de squares (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot central sud, les bâtiments de trois et quatre étages autorisés sur ce site, implantés de façon à permettre l'aménagement d'une cour communautaire accessible aux résidents, comprennent une unité de stationnement pour quatre logements (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot Saint-Hubert nord, un bâtiment mixte d'une hauteur de six à huit étages, avec au rez-de-chaussée des locaux de commerces et de services et des logements aux étages supérieurs, promet de revitaliser le marché commercial sur le site. Une unité de stationnement pour deux logements est prévue à l'intérieur du bâtiment (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot Saint-Hubert sud, des bâtiments résidentiels de quatre à sept étages avec une unité de stationnement intégrée pour deux logements occupent le site (Ville de Montréal, 2006).

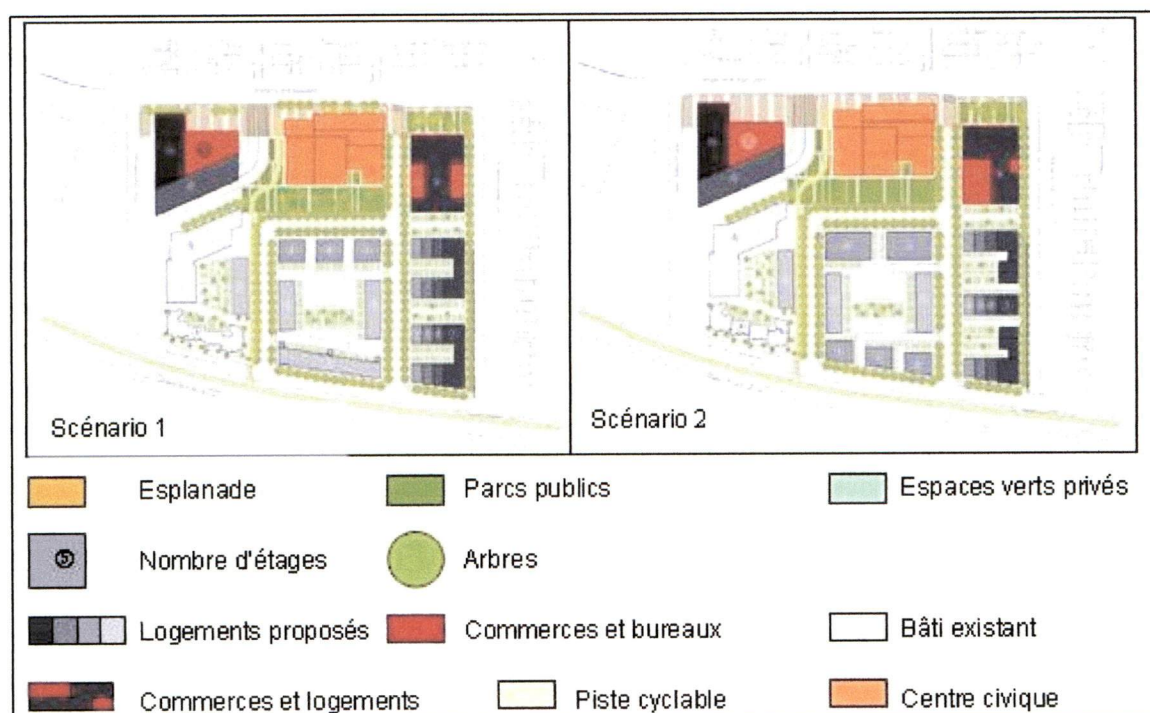
Le site des anciens ateliers municipaux se localise dans un quartier habité par une population de près de 35 000 personnes, à proximité de la station du métro Rosemont qui connaît chaque jour un nombre d'usagers dépassant 18 000 entrées (Ville de Montréal, 2006). En constatant l'envergure des constructions et des aménagements prévus sur le site des ateliers municipaux Rosemont, celui-ci est densément peuplé tant par la présence des résidents que par celle des travailleurs et des visiteurs.

Au chapitre de la mise en valeur du patrimoine bâti, nous constatons la conservation des deux bâtiments de l'OMHM érigés en 1990 avec le bâtiment du 700, boulevard Rosemont existant depuis 1932, et leur intégration aux nouveaux aménagements prévus dans le projet, sans compromettre l'aspect architectural traditionnel de ces bâtiments (Office de consultation publique de Montréal, 2009). Par exemple, la hauteur du centre civique, jumelé au bâtiment du 700, boulevard Rosemont, ne dépasse pas trois étages pour respecter le gabarit de l'ancien bâtiment. De plus, des critères prévoient la conservation, la restauration et la modification du 700,



boulevard Rosemont, dans le but de favoriser une variété architecturale (Ville de Montréal, 2006).

Concernant l'aménagement résidentiel, le projet prévoit la construction d'une typologie variée d'habitations pour répondre aux besoins de différentes clientèles, dont la plupart seraient des locataires (familles, personnes seules, jeunes et aînés). Ainsi, le site sera occupé par des logements privés abordables de type plex (surtout des condos), dont les prix de vente ne dépassent pas 150 000 \$ ou 170 000 \$ (taxes incluses) (Consultation immobilière, 2005), et des logements communautaires multifamiliaux dont certains coopératifs. L'implantation des bâtiments résidentiels par îlot se distingue en fonction des deux scénarios proposés par le projet, présentés au croquis 9.



Source : Office de consultation publique de Montréal (2009)

Croquis 9. Deux scénarios de développement proposés par le projet Rosemont

Dans l'îlot Saint-Denis nord (station de métro), le projet prévoit l'implantation d'un bâtiment mixte de six à dix étages où les étages supérieurs accueillant environ 110 logements pour des petits ménages (studios, appartement d'une ou deux chambres), des personnes seules ou des personnes âgées. L'emplacement comprend des logements gérés par une coopérative

d'habitation, un organisme à but non lucratif ou un organisme d'habitation parapublic (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Dans l'îlot Saint-Denis sud (partie à construire), le projet prévoit d'ajouter, aux deux bâtiments de l'OMHM présents sur le site, des bâtiments collectifs de trois ou quatre étages à vocation résidentielle incluant une quinzaine de logements familiaux gérés par une coopérative d'habitation, un organisme à but non lucratif ou un organisme d'habitation parapublic (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Dans l'îlot central sud, le projet prévoit l'aménagement de plex ou de bâtiments multifamiliaux de trois ou quatre étages où la prise en charge de certains logements serait confiée éventuellement à des coopératives d'habitation ou des organismes à but non lucratif. Dans le croquis 9, le scénario n°1 propose la construction d'environ 110 logements, répartis entre un alignement continu de plex en bordure de la rue des Carrières, et trois bâtiments multifamiliaux de quatre étages devant le parc. Le scénario n°2 propose un front de trois bâtiments multifamiliaux sur la rue des Carrières, et deux autres bâtiments familiaux plus volumineux à côté du parc (Ville de Montréal, 2006).

Dans l'îlot Saint-Hubert nord, les aménagements seraient accordés à un constructeur privé à la suite d'un appel de propositions par la Ville sur cet emplacement. Le projet prévoit la construction d'un bâtiment multifamilial de huit étages. Le scénario n°1 propose la construction d'environ 115 logements tandis que le scénario n°2 propose un bâtiment plus volumineux de 120 logements, du côté de l'avenue De Chateaubriand (Ville de Montréal, 2006).

L'îlot Saint-Hubert sud serait aussi mis en valeur par un constructeur privé. Les aménagements se concentreraient dans la partie sud de l'îlot, où le projet prévoit l'implantation de bâtiments multifamiliaux de quatre à sept étages en bordure de la rue Saint-Hubert. Les deux scénarios proposent que les bâtiments regroupent environ 110 logements destinés aux différentes clientèles, sauf certains logements réservés pour des familles. La question de différence entre les deux scénarios se pose en fonction du nombre et de la forme des bâtiments. Ainsi, le scénario n°1 propose deux bâtiments en forme de « U » avec une cour centrale, alors que le scénario n°2



propose trois bâtiments : deux bâtiments latéraux en forme de « L » et un bâtiment central droit (Ville de Montréal, 2006).

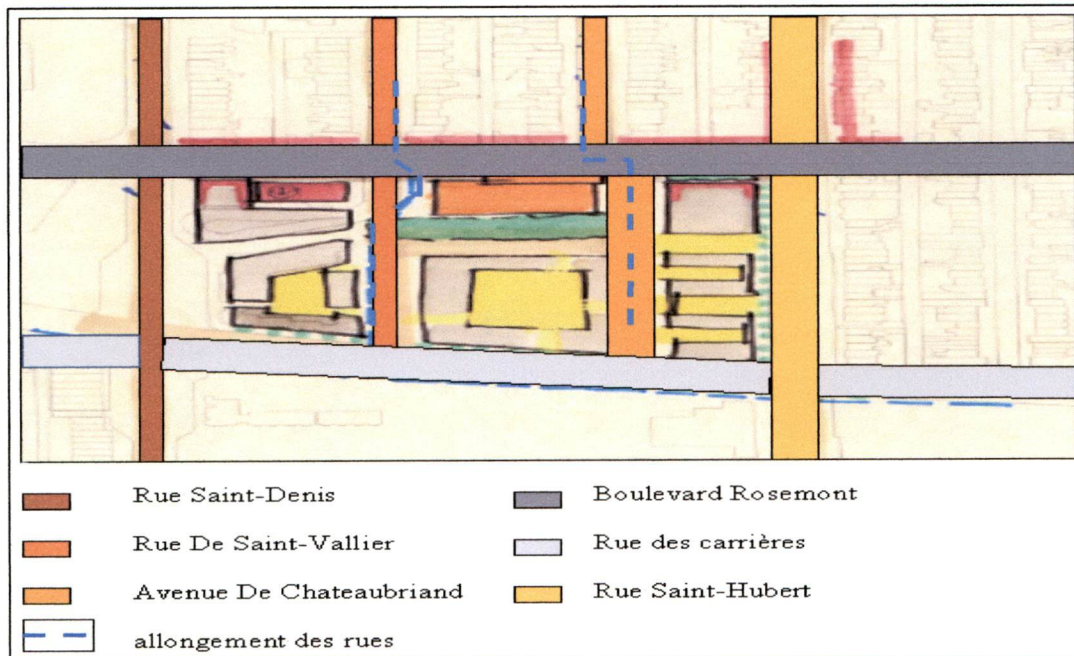
Les concepteurs du projet insistent sur une densité d'habitation très élevée (particulièrement à proximité de la station de métro), en haussant le C.O.S. de 4,0 à 6,0 et en augmentant la hauteur maximale des bâtiments à dix étages (Office de consultation publique de Montréal, 2009), pour lesquels la densité prévue varierait entre 80 et 100 logements par hectare (Projet Montréal, 2006).

Selon les données de la Ville de Montréal, le taux d'inoccupation des logements dans le quartier Rosemont demeure faible, soit 1,7 % en 2005. Or une bonne partie de la population vit avec de faibles revenus, ce qui augmente la demande de logements pour les plus démunis. C'est la raison pour laquelle les autorités municipales prévoient qu'au moins 30 % des logements construits sur le site soient abordables, dont 15 % destinés à des clientèles particulières (ex: clientèle âgée en perte d'autonomie). De plus, au moins 50 % des logements seraient réservés pour des projets pris en charge par des coopératives d'habitation ou des organismes à but non lucratif. Ces logements se concentreraient particulièrement dans les emplacements suivants : l'îlot Saint-Denis nord, l'îlot central sud et l'îlot Saint-Denis sud (partie à construire) (Ville de Montréal, 2006).

En ce qui concerne les emplacements accordés à un constructeur privé, il s'agit ici de l'îlot Saint-Hubert nord et Saint-Hubert sud. La ville exige qu'au moins 50 % des logements construits soient abordables, dont 15 % devraient comprendre trois chambres ou plus afin d'accueillir des familles (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Quant au réseau routier, le site des ateliers municipaux souffre de problèmes importants tels la circulation motorisée, la présence de la boucle d'autobus et l'accessibilité difficile aux secteurs avoisinants (Consultation immobilière, 2005). À ce sujet, le concept prévoit une trame de rues orthogonales à courte distance avec un aménagement du domaine public conçu pour le confort des piétons, en décourageant l'usage de l'automobile. Le projet propose également l'élimination de la bretelle au coin de Rosemont et Saint-Hubert et l'aménagement, à la place, d'un espace public de près de 800 m<sup>2</sup> pour ralentir la circulation nord-sud et pour donner la priorité aux piétons. Pour favoriser l'accessibilité aux différents îlots dans le site et afin de désenclaver ce

dernier de manière à ce qu'il soit en contact avec les secteurs avoisinants, il est prévu de prolonger l'avenue De Chateaubriand jusqu'à la rue des Carrières et d'ouvrir une nouvelle rue reliant la rue De Saint-Vallier avec la rue Des Carrières (croquis 10) (Ville de Montréal, 2006).



Source : Ville de Montréal, (2006)

Croquis 10. Grille de rues autour du site des ateliers municipaux

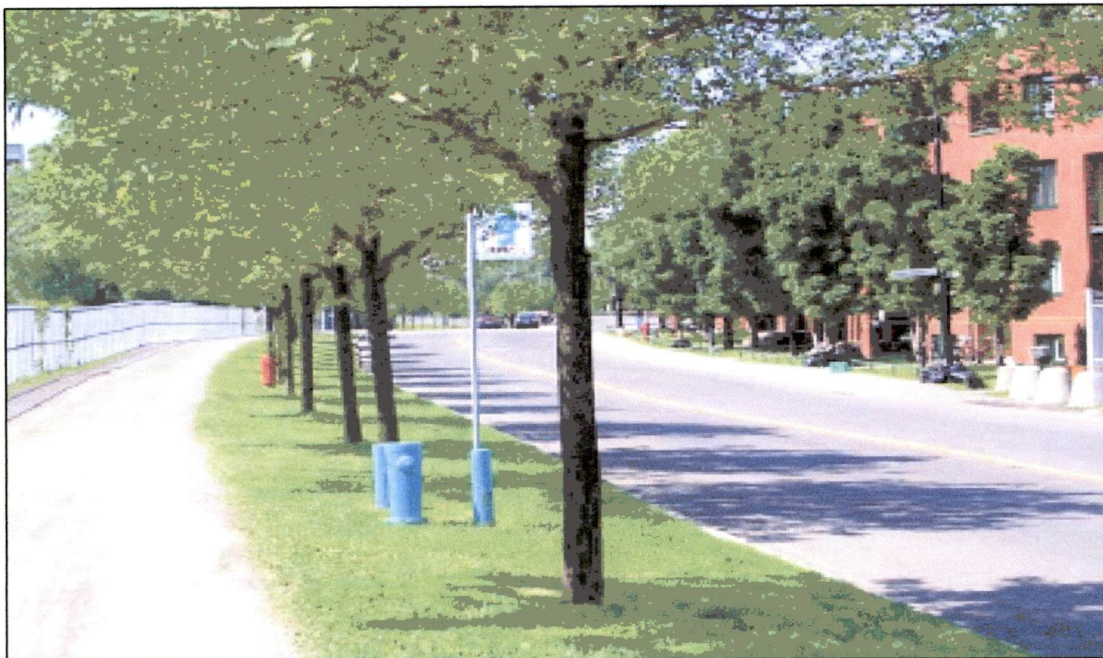
Le projet d'aménagement du terrain des ateliers municipaux devrait être l'occasion d'assurer une mobilité durable. En plus de la présence de la station de métro de Rosemont qui constitue un moyen de transport collectif ayant comme objet de diminuer la pression du trafic routier dans le secteur, un réseau de sept lignes publiques de bus complète le réseau ferroviaire. Par ailleurs, pour faciliter le déplacement à distance, des aires de stationnement réservées pour l'entreprise de partage de voitures Communauto s'ajoutent aux six cases déjà existantes à proximité de la station de métro (Ville de Montréal, 2006).

Le projet favorise également la combinaison entre le transport en commun et le transport non motorisé en proposant l'aménagement de sentiers sécuritaires pour piétons et de pistes cyclables entre le réseau vert et la station de métro, devant laquelle s'étalent des aménagements adaptés aux besoins des cyclistes : douches, stationnement, réparation de vélo, etc. (Ville de Montréal, 2006).



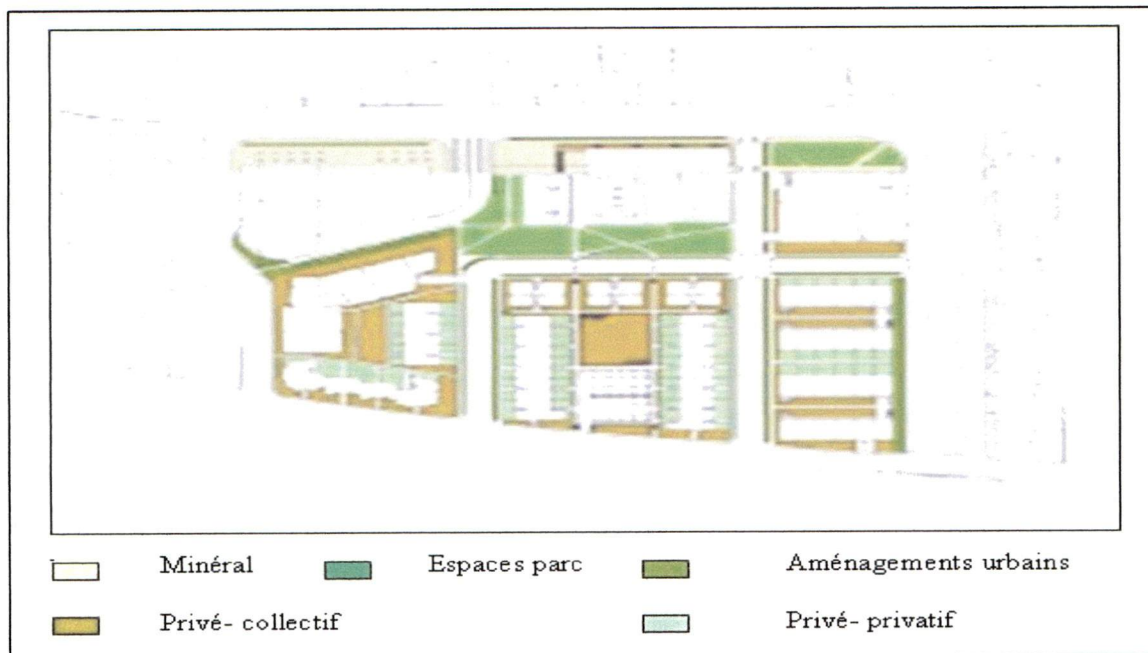
Des sentiers piétons relient la rue Saint-Denis et la rue De Saint-Vallier, sachant que le site est déjà très près de la piste cyclable du réseau vert qui longe les voies ferrées, entre la rue Masson à la rue Beaubien. Les autorités de la Ville prévoient le prolongement de cette piste vers le nord et le sud de la ville pour rejoindre le fleuve et la rivière des Prairies, de manière à ce que ces cours d'eau soient accessibles à la population du quartier (Ville de Montréal, 2006).

Un geste majeur caractérise le concept du projet, en favorisant la circulation sécuritaire des piétons. Il s'agit de l'aménagement d'un front piétonnier sur le boulevard Rosemont, sous forme d'une large esplanade près de la station de métro et vers la rue Saint-Hubert, se terminant par un petit parc de voisinage planté d'arbres (croquis 11).



Source : Ville de Montréal, (2006)  
Croquis 11. Piste à connecter au réseau vert

En matière d'espaces verts et d'espaces libres (croquis 12), le projet des ateliers municipaux propose l'aménagement de larges trottoirs piétonniers bordés d'arbres. Il propose également que deux emplacements sur neuf soient réservés uniquement pour l'aménagement de parcs, de places publiques et de squares, il s'agit ici de l'îlot Central Parc et de l'îlot Saint-Hubert Parc.



Source : Ville de Montréal, (2006)

Croquis 12. Répartition des espaces verts et espaces libres sur le site

Ainsi, l'îlot central du parc serait occupé par un grand parc de 2000 m<sup>2</sup> constitué d'espaces de jeux et d'espaces plantés, aménagé derrière le bâtiment du 700 boulevard Rosemont, proche de la station de métro, accessible aux résidents du secteur et à la population du quartier. Quant à l'îlot Saint-Hubert parc, situé dans le coin nord-est du site, orné d'arbres matures, il constitue un parvis pour le bâtiment mixte construit sur l'emplacement. D'autres espaces libres verdissent l'îlot central sud, l'îlot Saint-Denis nord à la station de métro, et le front public (boulevard Rosemont). Par ailleurs, des espaces publics et des cours intérieures privées, reliées entre elles et aux rues par des chemins piétonniers, ceinturent les cinq îlots à vocation résidentielle (Ville de Montréal, 2006).

Une autre application, élaborée à côté des voies ferrées qui séparent le quartier du Plateau et la Petite-Patrie, confirme l'importance accordée à l'aménagement paysager par le projet. Évoquons d'abord la construction du mur anti-bruit à proximité de la voie ferrée près de la rue Saint-Hubert, qui a généré une coupure presque totale entre les deux quartiers. Le projet d'aménagement du terrain des ateliers municipaux représente une occasion exceptionnelle de reconnecter les deux quartiers. Il propose de dégager sept mètres le long du mur au profit de l'aménagement paysager.



de manière à créer un lien plus agréable entre le quartier Rosemont et le côté sud de la ville de Montréal.

En ce qui concerne les équipements publics, le projet propose la construction de la nouvelle bibliothèque Marc-Favreau au 700, boulevard Rosemont avec une place publique adjacente de près de 800 m<sup>2</sup> aménagée en 2009 (Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont La Petite-Patrie 2006). Un centre civique à vocation sportive est également envisagé (Consultation immobilière, 2005). Le site des anciens ateliers est très près de l'équipement sportif Père-Marquette situé dans le quartier avoisinant Saint-Édouard et qui comprend un aréna et une piscine intérieure. Une autre piscine intérieure sur la rue Saint-Hubert peut desservir les besoins des nouveaux résidents en divertissement.

Quant aux équipements institutionnels, nous tenons compte de la proximité du site au secteur Bellechasse, où un nouveau centre hospitalier universitaire serait construit. Ce centre desservira les besoins du site des ateliers municipaux comme les besoins d'autres secteurs de la ville. En regard de l'éducation, deux écoles primaires du quartier Rosemont, l'école La Mennais et l'école Saint-Étienne, ont pignon sur rue à proximité du site. (Ville de Montréal, 2006).

Au sujet de l'aménagement des infrastructures publiques, telles les réseaux d'égout, d'aqueduc et routier, elles se font au fur et à mesure dans les différentes étapes de la réalisation du projet sans déterminer une année spécifique (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Sur le plan environnemental, le projet fait le point, dans son cadre de règlements, sur un énoncé de préoccupations écologiques permettant d'assurer que sa réalisation respectera les principes de développement durable. À ce titre, le mode de construction de certains bâtiments prévus sur le site doit se soumettre aux normes d'efficacité énergétique de façon à réduire la quantité de gaz à effet de serre émis, en construisant des logements verts à haute qualité environnementale. Il s'agit ici du projet résidentiel de 155 logements constitué de la coopérative d'habitation *Le Coteau vert* regroupant 95 logements destinés aux familles et, juste à côté, la coopérative d'habitation *Un toit pour tous* comprenant 60 logements habités par des familles monoparentales et des personnes seules. Les deux organismes à but non lucratif qui s'occupent du projet veulent travailler en

coopération avec des entreprises spécialisées dans les techniques de construction verte : le groupe de ressource technique *Bâtir son quartier*, la firme d'architectes de *L'Office de l'éclectisme urbain et fonctionnel* (L'OEUF), l'entreprise *Pageau Morel et associés*, spécialisée dans l'ingénierie mécanique et électrique, et la compagnie *NIP paysager* (Bonneau, 2008).

Des mesures environnementales des normes Novoclimat ont été intégrées, en accordant une attention particulière à l'orientation des bâtiments (pour une ventilation naturelle et un ensoleillement optimal), à la disposition des balcons, à la pénétration de la lumière, à la circulation de l'air, et à l'utilisation des appareils de plomberie à débit réduit et des matériaux de revêtement durable (Bonneau, 2008).

La performance énergétique visée par les partenaires se réalise à travers l'installation d'un système de géothermie pour la purification de l'air dans les immeubles; l'installation, à une date ultérieure, de panneaux solaires ou de toits verts; et l'intégration d'un système de récupération de la chaleur des eaux grises (Boucher et Blais, 2010). Par ailleurs, dans une perspective de protection environnementale, les deux organismes coopératifs n'autorisent aucune place de stationnement automobile en surface, sauf douze (12) unités réservées à des véhicules adaptés et aux voitures de Communauto (Bonneau, 2008).

Les projets d'habitations communautaires *Le Coteau vert* et *Un toit pour tous* comprennent d'autres caractéristiques écologiques : « utilisation de bois torréfié (sans produit chimique) pour le revêtement des façades; utilisation de matériaux ne dégageant pas de polluant pouvant affecter la qualité de l'air intérieur; végétalisation des surfaces limitant le ruissellement et contribuant à la qualité de l'air; plantation d'arbres en façade pour limiter l'apport solaire en été; et installation de cordes à linge » (Boucher et Blais, 2010).

Quant à la participation du public à la planification du projet, puisque le plan de développement du site des ateliers municipaux a subi des modifications aux cadres de règlement P-06-032 et P-04-047-29 quant aux zonages, aux usages autorisés, aux limites de hauteur et de densité d'occupation sur le site, le dossier des ateliers municipaux devait d'abord passer, d'après la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme de Montréal* (LAU), par la consultation du public afin que



celui-ci comprenne le projet en général et surtout qu'il approuve les modifications proposées. Ainsi, l'approbation du projet avec ses modifications a été confiée au conseil municipal et à l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM) qui a présidé une audience publique en février 2006 dont l'objectif était de recueillir l'opinion du public sur l'ébauche du projet et de confirmer son soutien aux scénarios proposés par le plan d'aménagement. Les deux organismes municipaux ont organisé des séances de consultation publiques et des ateliers thématiques pour sensibiliser la population aux différentes applications prévues dans le projet (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Toujours au sujet de la consultation, les autorités de l'arrondissement, en collaboration avec les quotidiens *La Presse* et *The Gazette*, ont lancé en septembre 2006 un avis public sur la tenue des séances de consultation à propos du projet. Environ 200 groupes et organismes communautaires ont été invités et plus de 12 500 dépliants ont été distribués dans le quartier Rosemont. L'objectif était d'enrichir et d'orienter le processus conceptuel du projet et d'atteindre une décision commune satisfaisante pour tous les acteurs suite aux activités menées dans le cadre des rencontres organisées, par exemple la séance d'information du 19 septembre 2006, l'atelier thématique du 21 septembre 2006, et les séances de dépôt de mémoire et d'expression d'opinions des 2 et 3 octobre 2006 (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Dans le cadre d'une autre initiative permettant d'avoir un aperçu sur l'état du quartier concerné par le projet et de connaître ses capacités et ses besoins de vie, des analyses et des études sur le terrain ont été confiées à des firmes et des groupes professionnels. À titre d'exemple, l'étude du marché résidentiel privé a été réalisée par la firme *Altus Helyar*. Quant au potentiel commercial du site, la firme *Convercité* a été mandatée pour en faire l'évaluation. Finalement, pour connaître l'offre de loisir à la population du quartier (équipements récréatifs, culturels, sportifs et communautaires), l'arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie a commandé une étude au groupe *DBSF* (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

Le règlement du projet offre également la possibilité à des organismes coopératifs et à but non lucratif de prendre en charge des développements résidentiels communautaires. En effet, les deux résidences communautaires proposées dans le plan d'aménagement du site seraient gérées par la

coopérative d'habitation *Le Coteau vert* et *Un toit pour tous*, présentant un modèle exemplaire au chapitre de l'implication publique dans les projets de développement urbain. Les résidents peuvent alors choisir les aménagements qui conviendraient à leurs besoins et à leur environnement. Tout ce qui touche ces bâtiments en matière de gestion ou d'entretien, par exemple, incombe à un conseil d'administration répondant à l'assemblée générale des résidents.

Le plus important dans le cadre de l'implication des personnes et des organismes dans le projet, c'est la participation directe de certaines entreprises et firmes associées au développement durable et à la protection de l'environnement (celles que nous avons citées plus haut) dans la démarche de réalisation des développements résidentiels communautaires.

Au chapitre de la formation des citoyens, plusieurs activités de communication ont été menées à ce sujet, pour expliquer tous les thèmes fréquents dans le concept du projet : le contexte de planification, les grandes lignes et objectifs de développement, les résultats prévus, les règlements et les outils de conception, et les échéanciers des travaux d'aménagement.

Tous ces sujets sont abordés à travers les rapports et articles publiés sur Internet (ex : projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux en juin 2006, rapport de la consultation publique tenue par l'OCPM, article « Un vaste chantier aux abords du métro Rosemont » produit par Danielle Bonneau dans *La Presse* en février 2008), les fichiers PowerPoint qui illustrent les plans et les schémas des aménagements prévus, sans compter les interventions et les mémoires déposés après la séance de consultation tenue en 2006.

Toujours dans le cadre de la formation et de la circulation régulière de l'information parmi le public, des réseaux d'informations (médias et journaux) ont assumé la tâche de la divulgation des nouvelles sur le projet. Les deux quotidiens *La Presse* et *The Gazette* ont notamment diffusé un avis public pour inviter la population à participer aux séances de consultation (Office de consultation publique de Montréal, 2009).

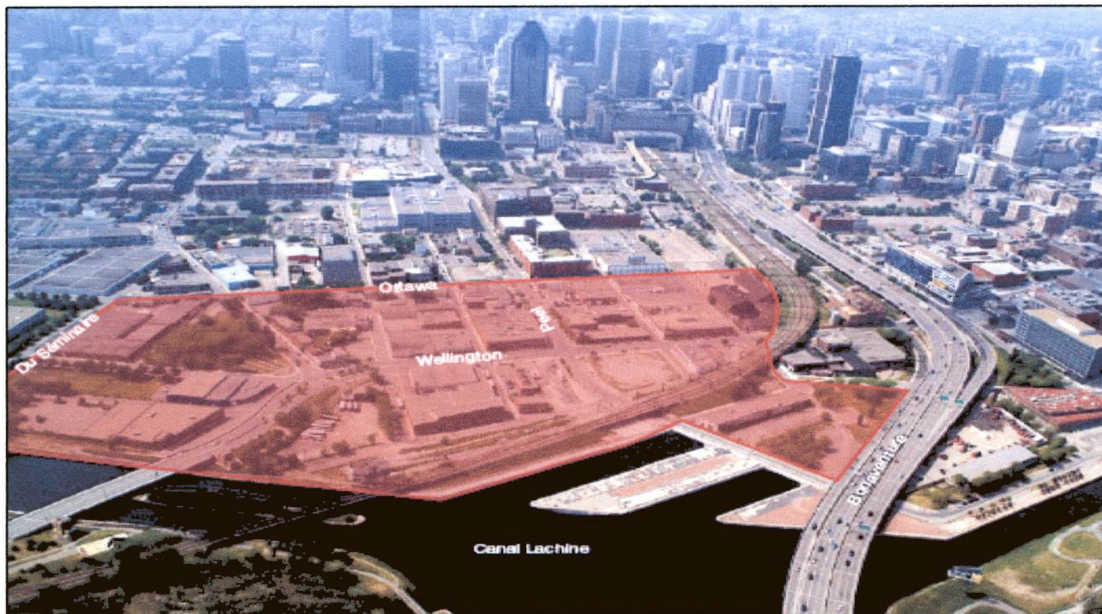
En conséquence, la revitalisation du site des anciens ateliers municipaux Rosemont permet de donner un nouveau souffle à la qualité de vie dans le quartier en répondant aux préoccupations et



aux besoins de la population en matière de logements surtout abordables, de commerces et des équipements communautaires, de transport en commun, d'espaces verts, etc. Un projet comme celui-là, qui déroge aux normes conventionnelles d'occupation du sol définies dans le plan d'urbanisme de la ville de Montréal au profit des principes de d'aménagement durable, suscite sans doute l'adoption de ces nouvelles stratégies dans d'autres secteurs adjacents (Bellechasse et Saint-Viateur), ce qui pourrait contribuer de façon importante à développer ces parties en complémentarité avec le site des ateliers municipaux.

#### 4.3. Projet de revitalisation Griffintown secteur Peel-Wellington, à Montréal

Le projet de revitalisation Griffintown secteur Peel-Wellington, localisé dans l'arrondissement du Sud-Ouest à Montréal, s'étend de l'autoroute Bonaventure jusqu'au boulevard Georges-Vanier, entre la rue Notre-Dame et le canal de Lachine, dans la partie sud-est de Griffintown, soit dans le secteur Peel-Wellington. La rue Ottawa borde le secteur au nord, la rue du Séminaire à l'ouest, le canal de Lachine et le bassin Peel au sud, ainsi que l'autoroute Bonaventure à l'est, tel qu'illustré dans le croquis 13 (Ville de Montréal, 2008 a).



Source : Devimco (2008)

Croquis 13. Site du projet Griffintown

Le secteur Peel-Wellington occupe une localisation stratégique et un emplacement privilégié au cœur de Montréal, près de lieux stratégiques tels le centre-ville, le quartier international, le

Vieux-Montréal et le lieu historique national du Canal-de-Lachine (Goulet, 2008). C'est un secteur industriel désaffecté qui abritait les anciennes friches industrielles situées près du centre-ville et du Vieux-Montréal et l'ancien quartier populaire irlandais. Il fait l'objet d'un projet de revitalisation s'étendant sur une superficie de 22,5 ha (Ville de Montréal, 2008 a).

Le projet de mise en valeur Griffintown, secteur Peel-Wellington, s'inscrit dans le cadre du développement urbain prévu par le Plan d'urbanisme de Montréal, à l'échelle de l'arrondissement du Sud-Ouest, lequel se transforme rapidement. Le projet immobilier multifonctionnel, au stade de planification, contribue fortement à l'achalandage du quartier. Des familles et des entreprises s'y installent, des infrastructures s'y renouvellent, des loisirs s'y planifient et les emplois s'y multiplient. (Adenot et Hanna, 2008).

Le projet a vu le jour en juin 2007, lorsque le promoteur Devimco a formé un partenariat avec la Ville de Montréal et l'arrondissement du Sud-Ouest, dans le but de planifier un projet immobilier considérable et d'en déterminer les principales pratiques (Devimco, 2007). En novembre 2007, Devimco a proposé officiellement au comité exécutif de la Ville de Montréal sa candidature comme maître d'œuvre unique prenant à sa charge tous les travaux d'aménagement dans le secteur (DSP, 2008).

La revitalisation du secteur Peel-Wellington, soumise à un programme particulier d'urbanisme (PPU). Les aménagements proposés sont appuyés par un ensemble de règlements et de principes considérés dans les diverses interventions prévues par les préoccupations et les enjeux urbains et environnementaux (RESO, 2008).

Des modifications sur certains paramètres réglementaires relatifs au plan d'urbanisme de Montréal s'avérant inappropriés à la mise en marche du projet ont été apportées avant de proposer la version finale du PPU. Il s'agit de modélisations qui touchent essentiellement les normes de zonage, de construction et de démolition dans le secteur (l'affectation du sol, la densité d'occupation, la hauteur autorisée, le programme de démolition et de protection des bâtiments).

De plus, un plan d'intégration architecturale (PIIA) précisant la qualité architecturale et le potentiel archéologique du secteur a consolidé l'élaboration du PPU (Ville de Montréal, 2008 a).



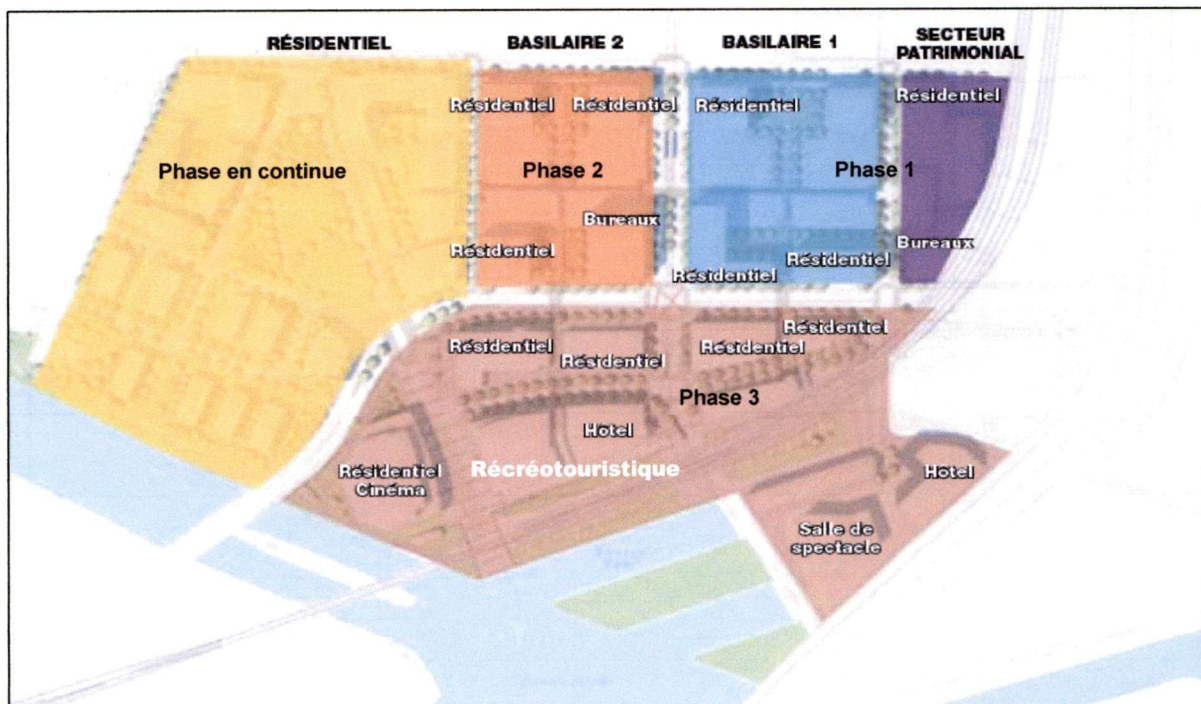
La mise en œuvre du PPU du projet Griffintown a été approuvée officiellement par le comité exécutif le 27 novembre 2007. Trois mois plus tard, en février 2008, l'arrondissement du Sud-Ouest a adopté le PPU portant sur le secteur Peel-Wellington. Par la suite, les autorités locales de l'arrondissement ont tenu, entre le 21 février et le 11 mars 2008, des séances de consultation publique afin d'expliquer les grandes lignes du projet et pour recueillir le point de vue de tous les acteurs intéressés par cette perspective urbaine, ainsi que d'en intégrer les préoccupations (Ville de Montréal, 2010 a).

La planification du projet Griffintown vise le développement d'un secteur mixte à dominance résidentielle et commerciale, avec 3 600 unités de logements et un million de pieds carrés de plancher commercial. Le PPU déjà mentionné prévoit six orientations générales d'aménagement :

- la création d'un milieu de vie bien animé et favorable à la mixité des usages;
- la conservation de l'identité culturelle et architecturale et la mise en valeur du caractère patrimonial du secteur;
- l'intégration du canal Lachine et du bassin Peel dans le programme du projet;
- le désenclavement du secteur Peel-Wellington par l'aménagement du domaine public favorisant le raccordement du secteur avec les secteurs limitrophes ainsi que son arrimage avec d'autres projets planifiés dans l'arrondissement;
- le renforcement de la capacité de déplacements locaux, tant pour les riverains que pour les usagers, et l'amélioration de la desserte du secteur en transport collectif en s'appuyant sur une démarche de mobilité urbaine durable (RESO, 2008).

La réalisation du projet Griffintown s'étalerait sur une période de dix ans, où le chantier de travail serait divisé en trois phases suivies de la phase en continue (croquis 14).

Dans chacune s'inscrivent des travaux relatifs à un îlot en particulier. Dans la première phase, débutée au printemps 2009, le travail consiste à aménager un îlot à triple usage (résidences, commerces et bureaux) sur ce qu'on appelle le secteur Basilaire n°1 et le secteur patrimonial. Dans la deuxième phase, entamée à l'automne 2009, le projet vise le développement d'un autre îlot mixte sur le secteur Basilaire n°2. Au printemps 2010, la troisième phase prévoit aménager une zone multi-usages (commerces, résidences, bureaux et équipements récréotouristiques). Finalement, de 2009 à 2019, le projet prévoit la mise en place d'une zone destinée uniquement à l'usage résidentiel, dans une phase en continue (Devimco, 2007).



Source : Devimco (2008)

Croquis 14. Phasage global de réalisation du projet

Le tableau suivant présente la grille de lecture qui résume l'ensemble des actions coordonnées en aménagement durable pour le secteur Peel-Wellington dans le cadre du projet Griffintown.

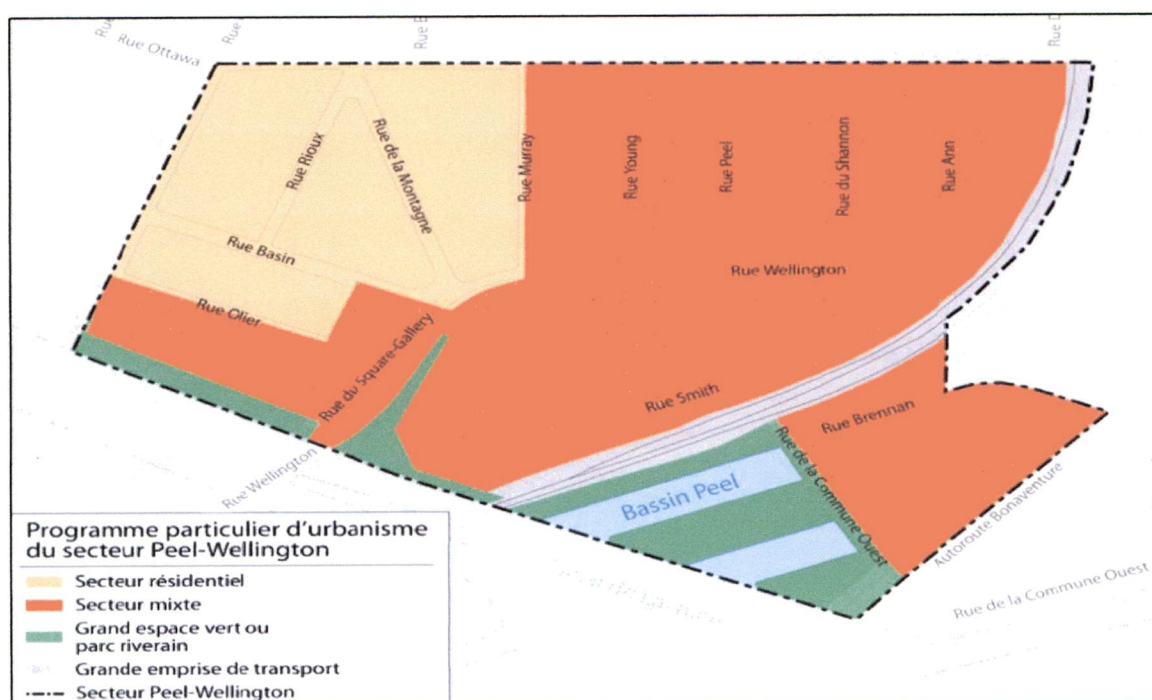


Tableau 8. Grille de lecture du projet Griffintown

<b>Griffintown, secteur Peel-Wellington</b>			
<b>Dimensions</b>	<b>Variables à l'étude</b>	<b>Indicateurs d'aménagement durable</b>	<b>Présence ou absence dans le projet</b>
<b>Utilisation du sol</b>	<b>L'organisation spatiale</b>	Proximité des usages	•
		Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	•
		Forme urbaine ou périmètre occupé	•
		Densité de population	•
	<b>L'habitation</b>	Variété architecturale	•
		Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	•
		Mode de tenure (propriétaire / locataire)	•
		Densité d'habitations	•
		Pourcentage de logements sociaux / abordables	•
		Pourcentage de logements adaptés	•
		Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)	•
	<b>Les services, le commerce et l'industrie</b>	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	•
		Proximité aux zones d'habitation	
	<b>Le transport</b>	Superficie occupée par le réseau routier	•
		Superficie occupée par les parcs de stationnement	•
		Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	•
		Présence de réseaux piétonnier et cyclable	•
	<b>Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)</b>	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	•
		Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	•
		Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant	
	<b>Les institutions</b>	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	•
		Proximité des zones d'habitation	•
<b>Préservation et conservation du milieu</b>	<b>Les déchets</b>	Opérations de recyclage des déchets	•
		Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)	
		Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire	
	<b>Les eaux usées</b>	Présence d'un étang de décantation	
		Présence d'une usine de traitement des eaux usées	
		Autre disposition de traitement des eaux usées	
	<b>L'approvisionnement en eau</b>	Méthodes de récupération des eaux de pluie	•
		Présence d'un réseau d'aqueduc	
	<b>La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables</b>	Utilisation solaire passive / active	
		Normes de construction (isolation)	•
		Autre formes d'alimentation d'énergie (ex: éolienne)	•
<b>Participation de la population</b>	<b>La conception</b>	Implication de la population	•
		Moyens de consultation;	•
	<b>La prise de décision</b>	Implication de la population	
		Moyens de consultation;	
	<b>La mise en place</b>	Niveau Implication de la population	
		Moyens de consultation;	
<b>Programme d'éducation</b>	<b>Les activités de transfert</b>	Conférence sur le projet;	•
		Rapport issu des résultats du projet	•
		Articles rédigés sur le projet	•
	<b>Les personnes et les ressources</b>	Associations des citoyens	
		Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet	

Toutes les catégories d'usage prévues dans le projet s'étendent sur un périmètre de 12 hectares (Adenot et Hanna, 2008). La superficie du terrain permet un développement d'une densité urbaine diversifiée et capable de supporter un plancher total de 492 370 m<sup>2</sup> divisé en cinq îlots constructibles, lesquels comprendront près de 4000 résidences et logements entourés par des commerces, des services, des équipements récréotouristiques et des espaces verts (croquis 15).

Ainsi, pour exploiter au maximum la superficie du secteur d'affectation, l'aménagement du cadre bâti se soumet à la nouvelle réglementation du PPU portant sur les hauteurs de construction et sur la densité de développement autorisée sur le site, de manière à ce qu'elles soient compatibles avec la capacité du sol et avec les perspectives visuelles sur les bâtiments, les équipements historiques ainsi que les points d'eau (Devimco, 2007).

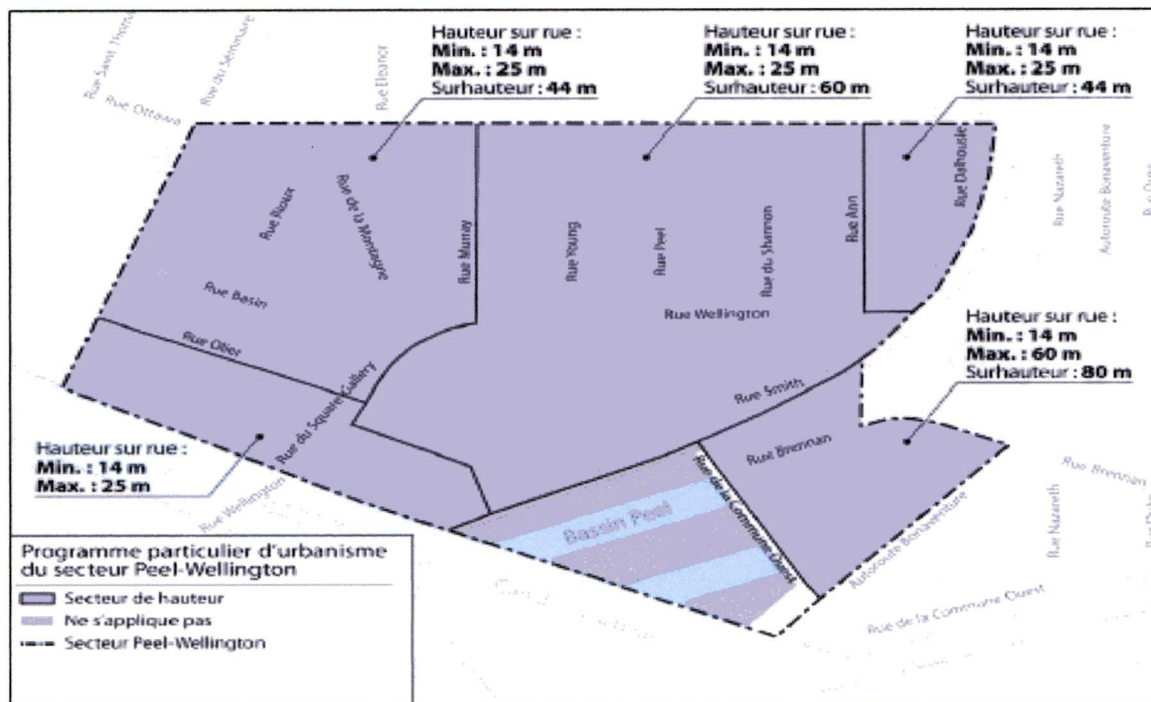


Source : Ville de Montréal (2008 a)  
Croquis 15. Plan d'affectation du sol

La mise en œuvre du PPU limite la hauteur de construction à 25 m aux abords du canal de Lachine jusqu'à la rue Olier, entre la rue du Séminaire et la voie ferrée. Sur l'emplacement ceint par les rues Olier, Ottawa, Séminaire et Murray, le PPU autorise une hauteur de 44 m, alors que sur l'emplacement encadré par les abords du canal de Lachine et les rues Ottawa, Murray et Ann,



la limite atteint 60 m de hauteur. Sur l'emplacement entouré par les rues Wellington, Ottawa, Ann et Dalhousie, le PPU autorise 44 m de hauteur, et 80 m en face du bassin Peel, entre l'autoroute Bonaventure et la voie ferrée (croquis 16) (Ville de Montréal, 2008 a).



Source : SMVTP – Arrondissement du Sud-Ouest (2008)  
Croquis 16. Hauteurs permises sur le site

La densité de développement proposée par la nouvelle réglementation s'exprime par le coefficient d'occupation du sol (COS) qui varie entre trois et dix, en fonction des usages prévus dans chaque zone. En effet, l'augmentation du COS jusqu'à dix contribuerait fortement au concept d'aménagement compact répondant à la logique d'aménagement durable (croquis 17) (Ville de Montréal, 2010 b).

Autrefois, Griffintown, à vocation industrielle, était densément habité, avec une population d'environ 30 000 personnes, principalement des Irlandais. Des problèmes de surpopulation et de difficulté de cohabitation avec l'usage industriel ont occasionné, dès les années 1975, sa dévalorisation et le déménagement d'une grande partie de sa population vers d'autres secteurs (Ville de Montréal, 2008 a).





Ainsi, le projet consiste en une combinaison de 1 439 unités de condominiums destinés à des propriétaires, et des logements communautaires locatifs représentant un tiers des unités résidentielles prévues dans le projet. Il s'agit ici de 585 logements pour étudiants dans cinq bâtiments différents répartis sur le site (les besoins en résidences étudiantes ont été discutés avec l'École des technologies supérieures (ÉTS) et plusieurs autres universités, avant de proposer l'offre actuelle), et de 927 logements pour personnes âgées sous forme d'appartements, de chambres ou de pensions. Par ailleurs, dans une perspective de diversité et de mixité sociale à l'intérieur du quartier, le projet insiste pour que 30 % des habitations aient une vocation sociale, dont 437 logements sociaux et 472 logements abordables (Goulet, 2008).



Source : Goulet, (2008)

Croquis 18. Programmation résidentielle par unité

La composante résidentielle du secteur Peel-Wellington sera répartie sur les cinq zones de développement envisagées dans le projet en concentrant une grande partie des unités sur le pôle résidentiel au pourtour du parc Sainte-Anne, à l'ouest du secteur (Devimco, 2007). Cette composante se soumet à la réglementation du PPU portant sur une occupation compacte de manière à respecter la hauteur et le COS permis sur chaque îlot constructible (Ville de Montréal, 2010 b).



Source : Devimco (2007)

Croquis 19. Offre des services résidentiels destinés à des clientèles diversifiées

La revitalisation du secteur Peel-Wellington prend en considération le caractère historique du quartier Griffintown et l'architecture patrimoniale de certains bâtiments et ouvrages remontant au 19<sup>e</sup> siècle. Ainsi, la réglementation présentée dans le PIIA, portant sur l'identité du secteur, propose une production architecturale mixte en intégrant tous les biens d'intérêt patrimonial dans le projet (croquis 20) (Ville de Montréal, 2008 a).

Après l'inventaire, de 19 bâtiments historiques (Goulet, 2008), des orientations d'intégration et de mise en valeur de ceux-ci ont été prises dans le projet, à travers la conservation in situ de 12 bâtiments (RESO, 2008), et la relocalisation de deux autres (l'ancien poste de police n 7 de la rue Young qui sera relocalisé sur la rue de la Montagne et le petit pavillon Square Gallery qui sera déménagé dans le parc Sainte-Anne). Le projet conserverait aussi un ancien entrepôt en bordure du bassin Peel, et quatre bâtiments de la rue Wellington seraient démolis partiellement et reconstruits avec les matériaux initiaux (Doyon, 2008).





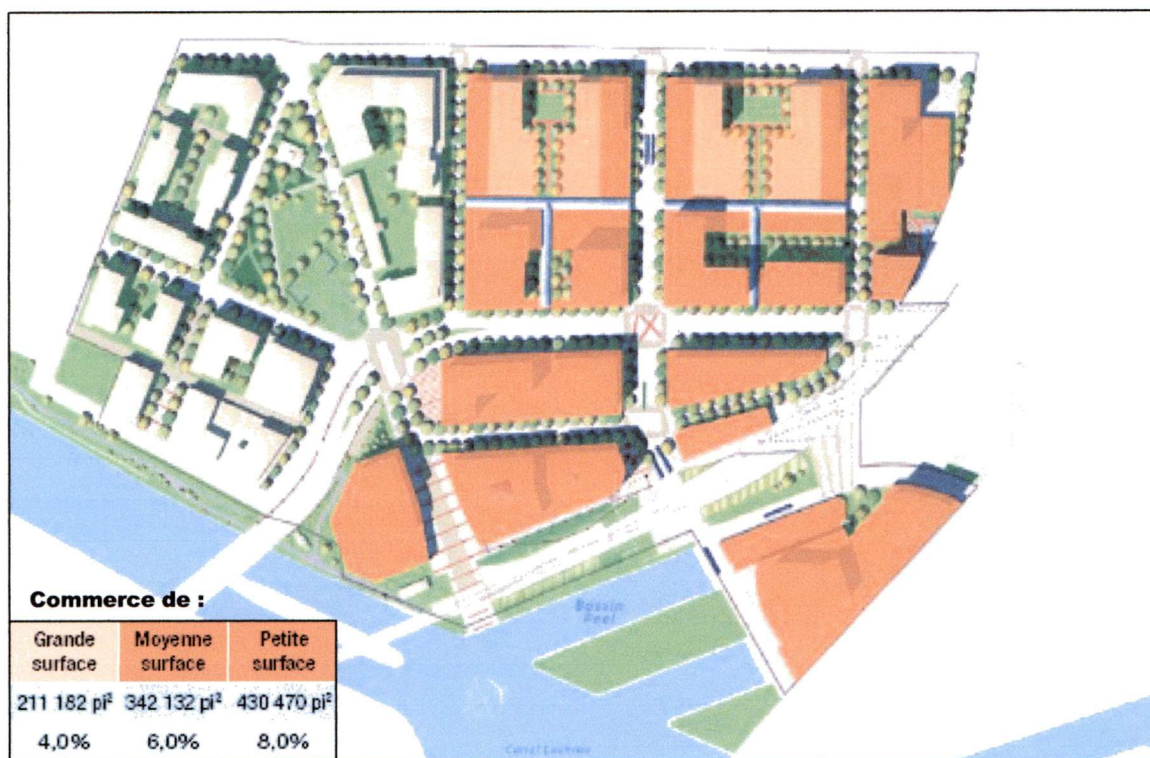
Source : SMVTP – Arrondissement du Sud-Ouest (2008)

Croquis 20. Protection et mise en valeur des bâtiments d'intérêt patrimonial

En outre, le promoteur Devimco, en collaboration avec la communauté irlandaise, prévoit le renforcement de la valeur patrimoniale de l'axe Wellington et Peel, la mise en valeur des vestiges de l'église Sainte-Anne et l'intégration du canal Lachine et du bassin Peel dans le projet (RESO, 2008). À titre d'exemple, les bâtiments longeant les abords du canal et du bassin Peel, tels le grossiste de quincaillerie lourde *Crathern & Caverhill*, le poste de contrôle du centre névralgique du transport maritime (CN), et les bâtiments de l'ancienne meunerie *Ogilvy* seraient protégés en garantissant leur visibilité sur le site et en limitant la hauteur des nouveaux bâtiments à 25 m (Ville de Montréal, 2008 a).

Quant au potentiel archéologique, étant donné que les premiers aménagements sur le site ont eu lieu en 1800, le projet Griffintown, après avoir confirmé la protection de certains lieux déjà répertoriés dans l'inventaire des sites archéologiques du Québec, a procédé à une étude de planification des interventions afin de préciser les travaux d'excavation et de conservation requis lors de la réalisation des projets, tant sur le domaine public que sur les propriétés privées, sans porter de préjudices aux occupations constituant le potentiel archéologique du secteur (Ville de Montréal, 2008 a).

Les usages commerciaux, les services et les équipements de divertissement seront présents de façon complémentaire dans toutes les zones de développement, sauf dans la zone résidentielle (croquis 21). Le PPU vise de cette façon la planification d'un développement simultané des équipements et des services communautaires ainsi que des activités à caractère économique (commerces, services et bureaux) de proximité complémentaire aux activités existantes dans les quartiers limitrophes.



Source : Devimco (2008)

Croquis 21. Répartition commerciale selon la superficie des unités

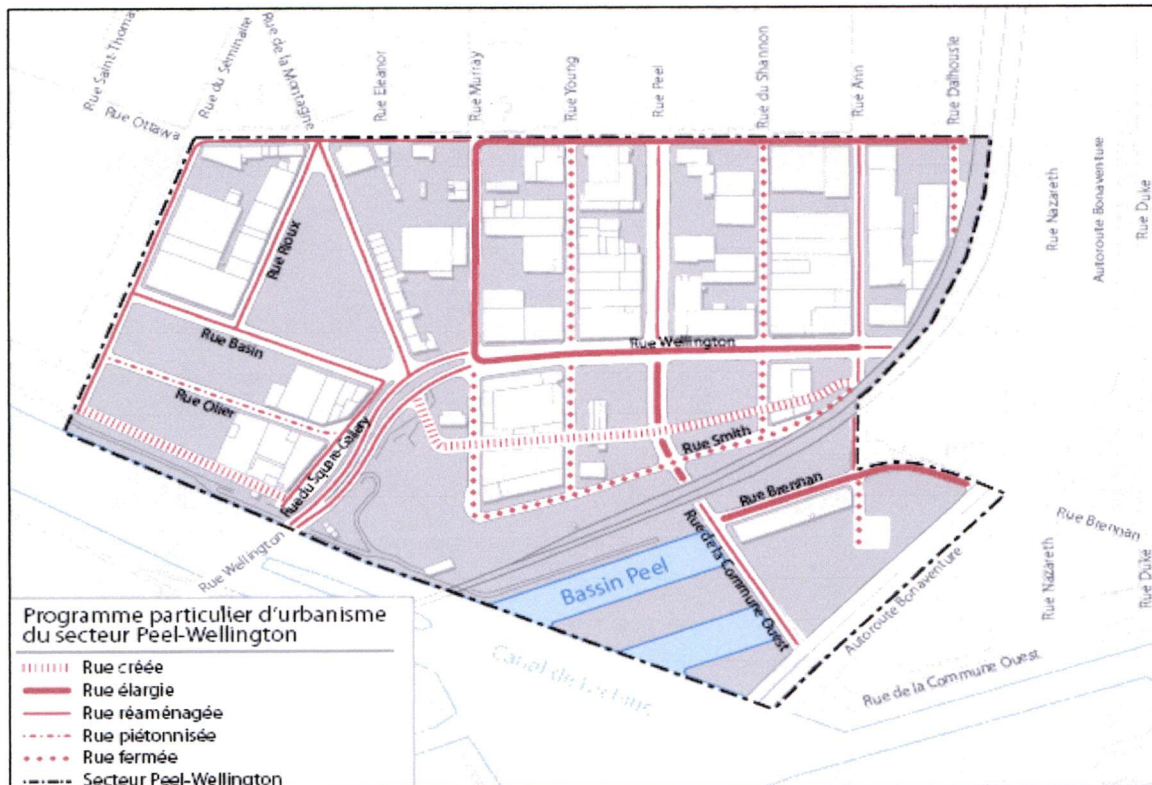
Environ 92 900 m<sup>2</sup> de développement commercial, soit 18 % de la superficie totale, constitueront un pôle commercial et récréotouristique unique : une salle de spectacles de 3 000 places et un complexe de 16 salles de cinéma, environ 18 580 m<sup>2</sup> d'espaces à bureaux, ainsi que deux hôtels se divisant 39 018 m<sup>2</sup> (Devimco, 2007). Ce pôle consolidera l'offre économique actuelle, en attirant de plus en plus de consommateurs (résidents du secteur et des environs), et contribuera également à limiter les fuites économiques qui se font de plus en plus vers l'extérieur de la ville de Montréal.



En outre, le projet offre aux résidents du secteur Peel-Wellington une diversité d'activités composant un milieu de vie pour habiter, travailler et se divertir, sans longs déplacements motorisés, selon une optique de rapprochement d'usages. Par exemple, pour que le milieu de vie soit un lieu d'échange entre les fonctions commerciales et résidentielles, les deux usages s'intégreraient dans un même bâtiment (Ville de Montréal, 2008 a). En ce qui concerne l'îlot à vocation uniquement résidentielle, il serait entouré par des commerces et services, des restaurants et d'autres activités complémentaires à vocation récréotouristique, dont celles des autres îlots.

Le réseau routier qui sillonne le secteur (rues Peel, de la Commune, Wellington, etc.) constitue une porte d'entrée au centre-ville pour les véhicules arrivant de la rive sud. Pour en assurer l'adaptation aux nouveaux aménagements et pour faire face aux problèmes de congestion existants qui seront sûrement aggravés par la nouvelle demande de circulation générée par le projet, la mise en œuvre du projet Griffintown requiert un ensemble d'actions relatives à la réorganisation de la trame routière du secteur (croquis 22). Ces interventions sont : l'élargissement de l'emprise des rues Peel, de la Commune, Ottawa et Brennan, et le réaménagement des rues Wellington, de la Montagne, Ann, Dalhousie, Murray, du Séminaire, Square Gallery, Basin et Rioux, tout en y réaménageant le domaine public au profit de l'épanouissement de la vie locale (commerce, habitation et loisir) ou de la mise en valeur du caractère historique du secteur (Ville de Montréal, 2008 a).

Le projet prévoit également la conversion d'une partie des rues Shannon, Smith et Olier en des voies piétonnisées assurant le lien entre les voies de circulation et permettant un accès public au canal Lachine. De plus, pour permettre l'implantation de nouvelles activités et afin d'assurer la mise en valeur du canal Lachine et du bassin Peel, le plan prévoit l'aménagement de deux nouvelles rues publiques : une rue d'ambiance et une rue bordant le canal Lachine. Le projet propose aussi l'élimination de la rue Young et une grande portion de la rue Shannon pour céder la place aux espaces publics et aux parcs. En outre, la démolition d'un tronçon de l'autoroute Bonaventure donne plus d'espace pour l'aménagement hôtelier et revalorise la trame de rues historiques qui a été coupée par cette autoroute surélevée (Ville de Montréal, 2008 a).



Source : SMVTP – Arrondissement du Sud-Ouest (2008)

Croquis 22. Réorganisation du réseau routier

Le PPU du secteur Peel-Wellington préconise une stratégie particulière de stationnement favorisant l'élimination des stationnements de surface. Dans ce contexte, mis à part les stationnements à ciel ouvert sur certaines rues en dehors des heures de pointe, le projet de développement immobilier Griffintown ne favorise que le stationnement souterrain. Ainsi, tel que proposé, le plan d'application du PPU permet l'aménagement d'environ 6 300 places de stationnement souterrain sans stationnement en surface (RESO, 2008), dont 4000 places seraient réservées pour les usages non résidentiels. Pour le reste des cases de stationnement desservant l'usage résidentiel, leur nombre sera réduit à une case par logement plutôt qu'une et demie (Ville de Montréal, 2008 a).

Le projet Griffintown préconise également la limitation de la circulation automobile interne entre les différentes zones de développement sur le site au profit des transports collectifs. Par sa proximité au centre-ville, le secteur du projet est déjà bien desservi par des services de taxis et les autobus de la Société de Transport de Montréal (STM). Un autre réseau de transport collectif constitué de quatre stations de métro se situe à 15 minutes de marche du secteur.



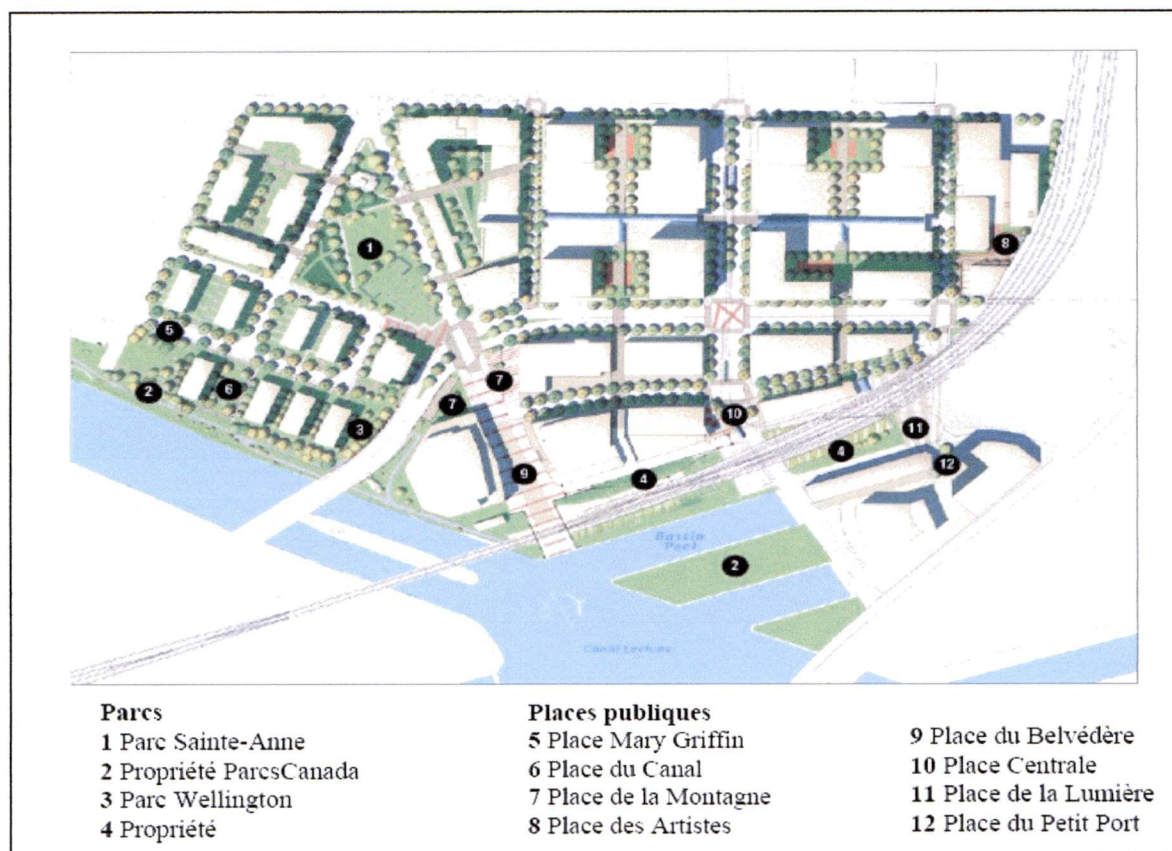
Par ailleurs, Devimco consacre 10 M\$ pour desservir le quartier par un tramway dans l'axe de la rue Peel (Goulet, 2008). Il s'agit d'une ligne de tramway qui relie le secteur du projet au centre-ville, au Vieux-Montréal et au Vieux-Port, ce qui faciliterait d'ailleurs à la fois les passages entre le secteur Peel-Wellington et les secteurs limitrophes, et les transferts entre les différents modes de transport (tramway, autobus, métro et train de banlieue). D'autres mesures pour réduire l'utilisation de l'automobile seront adoptées, comme l'autopartage (Communauto), et la carte métro remise aux locataires (Ville de Montréal, 2008 b).

Au sujet du transport actif, le secteur bénéficierait d'une grande accessibilité aux axes de déplacements doux par la création de liens piétonniers et cyclables avec les secteurs limitrophes, par la mise en valeur des liens actuels et la création de nouveaux points d'entrée au canal Lachine et aux abords du bassin Peel, pour le raccordement entre les fonctions résidentielles et commerciales, particulièrement dans l'axe de la rue Peel.

Le projet prévoit également la conversion des rues Shannon et Smith à des fins piétonnes pour former, avec le nouvel espace public, dans l'axe de la rue de la Montagne et la nouvelle rue d'ambiance, un parcours piétonnier supportant les nouvelles activités d'animation reliées à la présence continue de boutiques, de restaurants et de terrasses sur rue, et en créant des liens avec le canal Lachine. Dans la même perspective, la rue Olier sera reconfigurée pour assurer un lien piétonnier et cyclable entre la rue du Square Gallery et la rue du Séminaire. En outre, un chemin piétonnier sera aménagé au-dessus de la rue Peel, entre les rues Ottawa et Wellington, de manière à raccorder les zones délimitées par le quadrilatère formé par les rues Ottawa, Ann, Wellington et Murray, dans le but d'accéder aux commerces et aux bureaux répartis sur ces zones (Ville de Montréal, 2008 a).

Une place primordiale est aussi réservée aux pistes cyclables dans le projet et ce, à travers le raccordement du secteur au réseau cyclable montréalais dans l'axe de la rue Peel. L'utilisation de ce réseau, constituant un lien important entre le secteur du projet, le centre-ville de Montréal et le canal Lachine, sera encouragée par l'installation de supports à vélos, de vestiaires et de douches pour cyclistes dans les bâtiments du secteur (Devimco, 2008).

La mise en valeur du secteur Peel-Wellington vise le bien-être des résidents et des usagers actuels et futurs en matière de loisir et de divertissement. À ce sujet, le projet Griffintown prévoit l'implantation d'un réseau de places publiques et d'espaces verts composés de parcs existants revitalisés et de nouveaux lieux publics (croquis 23). Ce réseau renforcerait les points de contact entre le quartier et le canal Lachine, en augmentant le nombre de percées et de liens publics y donnant accès (Ville de Montréal, 2008 a).



Source : Goulet (2008)

Croquis 23. Parcs et places publiques

De plus, la répartition spatiale du réseau public et des parcs permettra le raccordement effectif des différentes zones de développement en favorisant des liens surtout entre les fonctions commerciales et résidentielles.

Tel que proposé dans le PPU, la superficie occupée par le réseau de places publiques et de parcs dépassera celle requise par le règlement, soit 10 % de la superficie totale du projet (DSP, 2008).



Ainsi, la superficie estimée des espaces verts publics et privés s'élève à 56 100 m<sup>2</sup>, dont 39 947 m<sup>2</sup> s'inscrivent à l'intérieur même du projet : soit deux parcs réhabilités, huit nouvelles places publiques et des rues pédestres et cyclables (Devimco, 2007).

En matière d'usages institutionnels et communautaires, le PPU propose l'implantation de services institutionnels et collectifs dans la zone résidentielle (école, établissement de santé, bibliothèque, centres de loisir, etc.) afin de desservir les résidents actuels et futurs (DSP, 2008).

La mise en place de ces nouveaux équipements, en plus de la présence de multiples bâtiments de l'ÉTS se situant déjà à l'extrémité nord du secteur près de l'îlot résidentiel, constituerait une fonction institutionnelle répondant aux besoins de la communauté de la zone résidentielle. Hormis les usages évoqués, le PPU reste muet sur la présence et la nature des autres zones à vocation institutionnelle (DSP, 2008).

Au chapitre de la préservation du milieu et de la protection de l'environnement, une somme de 30 M\$ sera consacrée aux travaux de décontamination. De plus, le promoteur Devimco a signé une entente avec l'ÉTS, dans le but de créer une chaire de développement durable axée sur des thèmes reliés au bien-être écologique, tels que l'économie d'énergie et le traitement écologique des eaux. Des étudiants de l'ÉTS participeront à l'élaboration, à la conception et à la réalisation des projets visant à assurer les performances énergétiques et environnementales des bâtiments (par exemple l'utilisation de l'eau des bassins pour le chauffage et la climatisation), de même que la gestion écologique de l'eau de pluie et l'augmentation de l'étanchéité de certains immeubles à travers l'installation de toitures vertes (Goulet, 2008). Dans une autre perspective d'amélioration de la qualité de l'environnement, à travers la gestion durable des déchets, des propositions de mesures performantes de recyclage et de récupération des matières résiduelles dans la conception et la gestion des bâtiments du secteur seraient intégrées (Ville de Montréal, 2008 a).

Quant à la participation du public à l'étape de planification, en considérant l'envergure du projet, le PPU du secteur Peel-Wellington a été soumis à un processus de consultation mené par l'arrondissement Sud-Ouest entre le 21 février et le 11 mars 2008 avant d'être adopté par le conseil municipal (Ville de Montréal, 2010 a). La consultation a suscité une large participation

des élus, des citoyens, des organismes, des étudiants de l'ÉTS, etc. Plus de 1 200 personnes ont assisté à chacune des sept séances organisées. Le processus de consultation comprenait trois périodes. Il a débuté par la présentation du projet de PPU et du projet Griffintown. Dans la deuxième période d'information et de questions, tenue en février, 59 personnes ont posé des questions aux représentants de la Ville ou au promoteur. Par ailleurs, 84 mémoires, dont 57 ont été présentés en assemblée, ont été déposés durant la troisième période de commentaires et de présentation des mémoires, tenue au mois de mars 2008 (Ville de Montréal, 2008 b).

Le processus de consultation s'est appuyé sur une gamme d'outils de communication (annonce de la consultation, avis public et communiqués de presse, lettre circulaire, site Internet de l'arrondissement, ligne téléphonique et adresse courriel dédiées) utilisés pour informer la population concernée sur le PPU et sur le projet du promoteur, ainsi que sur les diverses étapes de la consultation.

Les activités de communication avec le public, pour l'informer et le sensibiliser sur les dispositions du PPU et sur les grandes lignes du projet Griffintown, constituent un facteur principal d'éducation et d'apprentissage en matière d'aménagement urbain durable. Les instances administratives de la Ville, le promoteur et les médias diffusent les informations les plus fréquemment abordées dans le concept du projet sous forme de rapports, d'articles périodiques, de comptes rendus, de mémoires, etc. Ces documents sont rendus disponibles via les conférences et les rencontres d'information organisées particulièrement dans le cadre de la consultation publique, via le site officiel de la Ville de Montréal qui publie plusieurs documents d'information produits par la Ville ou par le promoteur, via deux grands quotidiens montréalais (*La Presse* et *The Gazette*), ainsi que l'hebdomadaire local distribué dans l'arrondissement.

Finalement, le projet Griffintown, balisé par un PPU et approuvé par le comité exécutif de la Ville de Montréal, comporte plusieurs applications importantes par son intention d'intégrer des principes de développement durable. La mise en œuvre du projet Griffintown est une occasion de mettre en valeur un secteur d'un grand intérêt culturel datant du 19<sup>e</sup> siècle, dont le cadre bâti dépeint une histoire riche et toujours perceptible, malgré le déclin économique et démographique qui y sévit depuis des années.



Rappelons que la localisation stratégique du projet Griffintown, près du canal Lachine, du bassin Peel et du centre-ville de Montréal, ainsi que son inscription dans un arrondissement qui regroupe plusieurs projets de développement immobilier, actuellement en phase de planification ou de réalisation (consolidation du campus de l'ÉTS, requalification du 1500, rue Ottawa, réaménagement de l'autoroute Bonaventure, reviviscence de l'édifice du Nordelec, etc.) (Ville de Montréal, 2008 a), contribuerait de façon importante à développer le site du projet en complémentarité avec ses voisins, et permettrait sans doute de revigorer la métropole par l'animation de ces ouvrages et de ces secteurs récemment revitalisés.

## **5. Identification des stratégies communes en matière d'aménagement durable**

L'un des objectifs de cette recherche consiste à dégager les lignes directrices communes en matière d'aménagement durable à partir d'une comparaison entre les projets étudiés. Pour ce faire, la grille de lecture permet non seulement d'identifier les pratiques auxquelles ont eu recours chacun des projets pris isolément (comme décrit dans le précédent chapitre) mais aussi à mettre en évidence les stratégies les plus répandues en comparant les projets les uns aux autres. Bien que les projets s'avèrent différents, certaines lignes directrices se répètent quelle que soit la nature du projet étudié. Le présent chapitre vise donc à chercher une correspondance entre les stratégies retenues par l'ensemble des projets.

Pour ce faire, les données relatives aux études de cas ont été retranscrites dans une grille générale (tableau 9). Cette grille permet de comparer les projets entre eux de manière à identifier les indicateurs d'aménagement durable les plus répandus (dans les trois projets), relativement courants (dans deux des trois projets), peu considérés (dans un seul projet) et non traités (dans aucun).

L'exercice de comparaison repose sur l'examen de chacune des dimensions selon les variables et indicateurs retenus. En fait, il s'agit d'une compilation autorisant l'identification des variables les mieux traitées (100 % de leurs indicateurs sont considérés par les trois projets) et les indicateurs considérés ou non dans l'ensemble des projets. Les pages suivantes illustrent le traitement des variables sous forme graphique.

Tableau 9. Grille de lecture générale

Dimensions	Variables à l'étude	Indicateurs d'aménagement durable	Présence ou absence dans le projet:		
			Village de la Gare, Mont-Saint-Hilaire	Ateliers municipaux Rosemont	Griffintown, secteur Peel-Wellington
Utilisation du sol	L'organisation spatiale	Proximité des usages	•	•	•
		Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	•	•	•
		Forme urbaine ou périmètre occupé	•	•	•
		Densité de population	•	•	•
	L'habitation	Variété architecturale		•	•
		Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	•	•	•
		Mode de tenure (propriétaire / locataire)	•	•	•
		Densité d'habitations	•	•	•
		Pourcentage de logements sociaux / abordables		•	•
		Pourcentage de logements adaptés	•		•
		Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)		•	•
	Les services, le commerce et l'industrie	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	•	•	•
		Proximité aux zones d'habitation	•	•	
	Le transport	Superficie occupée par le réseau routier	•	•	•
		Superficie occupée par les parcs de stationnement	•	•	•
		Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	•	•	•
		Présence de réseaux piétonnier et cyclable	•	•	•
	Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	•	•	•
		Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	•	•	•
		Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant			
	Les institutions	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	•	•	•
		Proximité des zones d'habitation	•		•
Préservation et conservation du milieu	Les déchets	Opérations de recyclage des déchets		•	•
		Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)			
		Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire			
	Les eaux usées	Présence d'un étang de décantation			
		Présence d'une usine de traitement des eaux usées			
		Autre disposition de traitement des eaux usées			
	L'approvisionnement en eau	Méthodes de récupération des eaux de pluie		•	•
		Présence d'un réseau d'aqueduc	•	•	
	La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables	Utilisation solaire passive / active		•	
		Normes de construction (isolation)		•	•
		Autre formes d'alimentation en énergie (ex: éolienne)		•	•
		Prise en compte des conditions climatiques		•	
	La protection du milieu naturel	Préservation des forêts naturelles, étangs et autres	•		
		Reboisement avec des espèces indigènes			
Participation de la population	La conception	Implication de la population	•	•	•
		Moyens de consultation	•	•	•
	La prise de décision	Implication de la population		•	
		Moyens de consultation		•	
	La mise en place	Implication de la population		•	
		Moyens de consultation		•	
Programme d'éducation	Les activités de transfert	Conférence sur le projet;	•	•	•
		Rapport issu des résultats du projet	•	•	•
		Articles rédigés sur le projet	•	•	•
	Les personnes et les ressources	Associations des citoyens			
		Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet			



### 5.1. Utilisation du sol

L'utilisation du sol suppose une occupation optimale du territoire en vue d'une meilleure gestion. Elle englobe 22 indicateurs regroupés en six variables relatives à des composantes de la vie urbaine. À l'examen du tableau 10, on constate que plus des deux tiers de ces indicateurs, soit 15 sur 22 (69 %) sont considérés par les trois projets.

Tableau 10. Prise en compte des indicateurs de l'utilisation du sol

Variables	Indicateurs		Valeurs	Total général des indicateurs communs aux 3 projets
<b>L'organisation spatiale</b>	1	Proximité des usages	3/3	<b>15/22 Soit 69%</b>
	2	Compatibilité des usages avec la capacité du sol (potentiel)	3/3	
	3	Forme urbaine ou périmètre occupé	3/3	
	4	Densité de population	3/3	
<b>Le transport</b>	5	Superficie occupée par le réseau routier	3/3	
	6	Superficie occupée par les parcs de stationnement	3/3	
	7	Présence du transport en commun (train, autobus, etc.)	3/3	
	8	Présence de réseaux piétonnier et cyclable	3/3	
<b>Les services, le commerce et l'industrie</b>	9	Ségrégation ou intégration des services, commerces et industries dans la trame urbaine	3/3	
	10	Proximité aux zones d'habitation	2/3	
<b>Les institutions</b>	11	Présence d'institutions publiques (école, hôpital, etc.)	3/3	
	12	Proximité des zones d'habitation	2/3	
<b>L'habitation</b>	13	Type d'habitation (blocs, maisons individuelles, etc.)	3/3	
	14	Mode de tenure (propriétaire / locataire)	3/3	
	15	Densité d'habitations	3/3	
	16	Pourcentage de logements sociaux / abordables	2/3	
	17	Pourcentage de logements adaptés	2/3	
	18	Variété architecturale	2/3	
	19	Recyclage ou réhabilitation du patrimoine bâti (vieux bâtiments)	2/3	
<b>Les espaces verts (incluant parcs, forêts urbaines, équipements de loisir)</b>	20	Disposition spatiale et proximité des zones d'habitation	3/3	
	21	Superficie occupée par les espaces verts et les parcs linéaires	3/3	
	22	Superficie d'espace vert et de parc linéaire par habitant	0/3	

#### 5.1.1. Variables les mieux traitées dans l'utilisation du sol

Parmi les six variables comprises dans l'utilisation du sol, deux d'entre elles sont mieux traitées par l'ensemble des projets (figure 3). Il s'agit de l'organisation spatiale et du transport. Ces deux variables sont des composantes clés en urbanisme. Dans les projets retenus, elles font l'objet de démarches innovantes témoignant d'une préoccupation évidente à l'égard de l'aménagement durable.

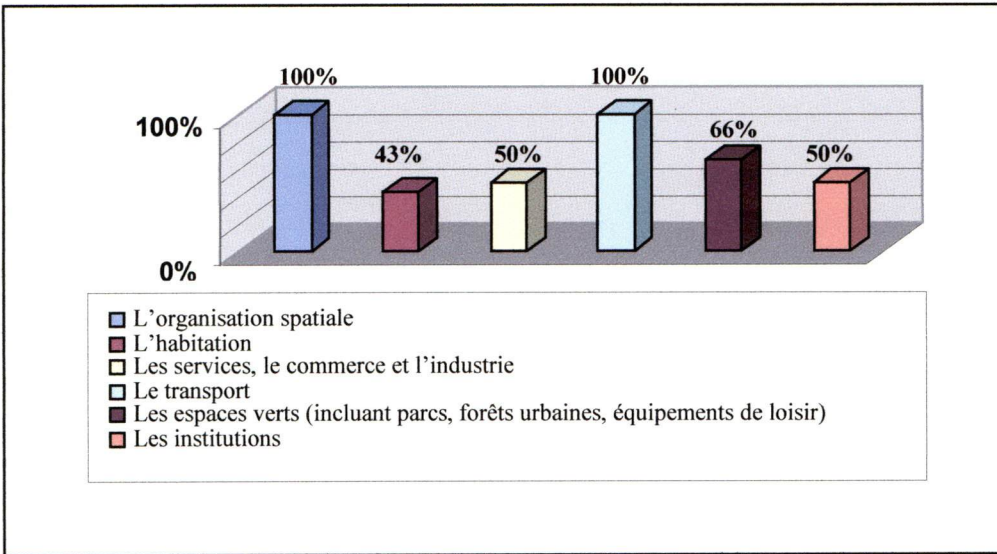


Figure 3. Taux de considération des variables dans l'utilisation du sol

Les quatre indicateurs de l'organisation spatiale sont tous considérés par l'ensemble des projets. Dans leurs programmes d'action, ces derniers se traduisent par une utilisation plus efficace du sol qui s'appuie sur l'utilisation des friches en vue de réduire l'étalement urbain, sur la recherche d'un équilibre entre les fonctions (le logement, l'emploi, les équipements de service, etc.) et sur la promotion des modes de transport actif et collectif.

Autrement dit, l'organisation spatiale du territoire privilégiée consiste à augmenter la densité urbaine. De façon plus spécifique, l'ensemble des projets vise une conception urbaine durable s'appuyant sur des quartiers "courtes distances", au contraire des quartiers conventionnels, où le zonage des quartiers compacts encourage plutôt la mixité des usages en vue de rapprocher les différentes fonctions urbaines, de diminuer les déplacements, et de libérer au maximum l'espace au sol, tout en améliorant la qualité de vie au sein du quartier.

La variable du transport occupe une place aussi importante que celle de l'organisation spatiale dans les programmes d'action des projets étudiés. Chacun des quatre indicateurs y est traité de façon à encourager les modes de transport durable. En plus de la proximité des projets aux infrastructures de transport en commun (gare, station de métro ou d'autobus), les projets sont conçus de manière à densifier l'occupation du sol pour encourager les habitants à effectuer le plus de trajets possible à pied entre leurs lieux de résidence, de travail et de services. Les



aménagements proposés dans le cadre des trois projets consistent en la présence de réseaux piétonniers et cyclables et de voies de passage qui améliorent les conditions d'accessibilité et les déplacements internes (raccordement entre les fonctions résidentielles, commerciales ou récréatives), et qui créent des liens entre le site du projet et les secteurs limitrophes. L'aménagement de ces réseaux habilite également la complémentarité avec le transport collectif.

La conception du réseau routier cherche à atténuer la circulation automobile et à inciter les résidents aux déplacements sans voiture. Les trois projets prévoient une trame de rues orthogonales à courte distance avec un aménagement du domaine public conçu au profit de la marche ou du vélo. Dans la même perspective, pour assurer l'adaptation du réseau routier aux nouveaux aménagements du projet et pour faire face aux éventuels problèmes de circulation, les concepteurs prévoient un ensemble d'interventions relatives à la réorganisation de la trame routière. Notamment, l'élimination de certaines rues permet de redistribuer la circulation automobile; la reconfiguration d'autres rues forme des parcours piétonniers supportant de nouvelles activités locales d'animation ou favorisant des liens avec les espaces naturels; et, le cas échéant, le prolongement de certaines voies désenclave le site de manière à ce qu'il soit en contact avec les secteurs avoisinants.

Quant aux stationnements, les trois projets préconisent une stratégie particulière favorisant la diminution des surfaces occupées par les stationnements, voire leur élimination dans certains cas. Dans ce contexte, mis à part les stationnements à ciel ouvert réservés pour les usagers des grands centres commerciaux, du train ou du métro, ou éventuellement pour l'entreprise de partage de voitures Communauto ou pour les vélos, toutes les places de stationnement se terrent au sous-sol. De plus, tous les projets prévoient que le nombre de places de stationnement réservées pour l'usage résidentiel soit réduit à une place et demi par logement au lieu de deux, et parfois à une seule place par unité locative.

#### 5.1.2. Indicateurs négligés dans l'utilisation du sol

Quoique les trois projets prévoient l'intégration d'un nombre appréciable d'espaces verts, aucun ne fait mention de la démarche de calcul ou d'évaluation de la superficie nécessaire pour

desservir adéquatement la population résidente. L'indicateur de la superficie d'espace vert en mètres carrés par habitant est le seul indicateur négligé ou non traité.

À notre avis, les plans de développement devraient inclure non seulement la superficie octroyée pour les espaces verts et les parcs par rapport à la surface totale du projet, mais également par habitant. En détaillant et en spécifiant la superficie d'espace vert par habitant, cela permettrait de clarifier son niveau d'attraction, qui dépend évidemment de ses caractéristiques, en l'occurrence la surface réelle disponible, son style paysager, l'offre d'équipements connexes (aires de jeux pour enfants, plans d'eau, parcs animaliers, etc.). Par ailleurs, cela permettrait aussi de s'assurer de la capacité de charge des espaces récréatifs, également liée au nombre maximal d'usagers susceptibles d'y être accueillis en même temps (ex : pendant les fins de semaines et aux heures de grande affluence), sans que ces derniers n'éprouvent une gêne quelconque.

## 5.2. Programme d'éducation

Le programme d'éducation est constitué de cinq indicateurs permettant d'interroger les projets d'aménagement au regard de deux variables. Il concerne particulièrement les activités et les moyens de transfert d'information, ainsi que les compétences humaines et techniques (association de citoyens, institution professionnelles). Ces deux variables comprennent des indicateurs portant sur l'exercice de responsabilisation de tous les acteurs locaux (résidents, futurs usagers, grand public, entreprises, etc.), par l'information, face aux enjeux et aux étapes en amont, lors de la programmation, dès la conception à la réalisation et aux étapes de gestion ou d'exploitation du projet. À la lecture de la grille générale, il appert qu'un total de trois indicateurs sur cinq, soit 60 %, sont pris en considération par l'ensemble des projets (tableau 11).

Tableau 11. Prise en compte des indicateurs du programme d'éducation

Variables	Indicateurs		Valeurs	Total général des indicateurs communs aux 3 projets
Les activités de transfert	23	Conférence sur le projet	3/3	3/5 soit 60%
	24	Rapport issu des résultats du projet	3/3	
	25	Articles rédigés sur le projet	3/3	
Les personnes et les ressources	26	Associations des citoyens	0/3	
	27	Responsabilité octroyée à un organisme à la suite du projet	0/3	



### 5.2.1. Variables les mieux traitées dans le programme d'éducation

La figure 4 identifie la variable la mieux traitée par l'ensemble des cas retenus, soit celle qui porte sur les activités de formation et les outils de savoir qui stimuleraient la réflexion de la population concernée par le projet afin qu'elle soit prête à emboîter le pas aux projets urbains touchant son milieu. En effet, les trois indicateurs correspondant aux activités de transfert sont communément abordés à travers une campagne d'information traduisant les objectifs de chaque projet et prévoyant les résultats des aménagements conçus sur le terrain.

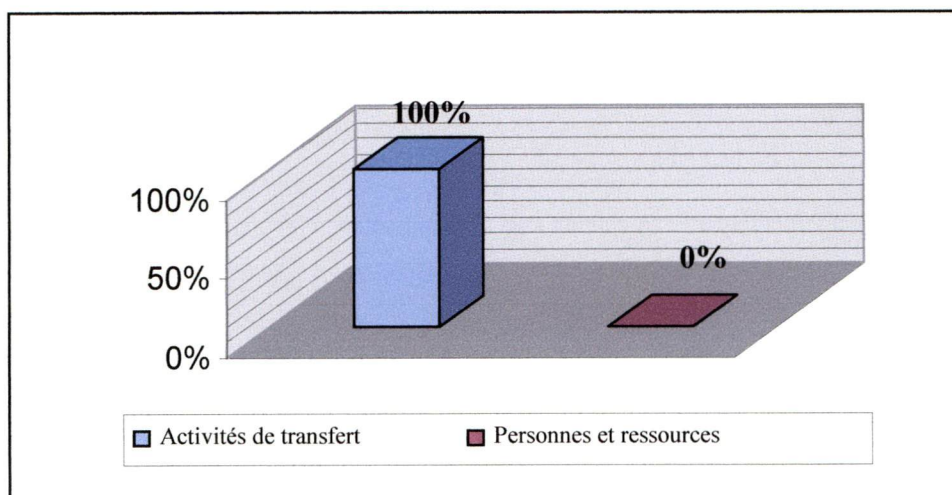


Figure 4. Taux de considération des variables dans le programme d'éducation

Cette campagne est généralement lancée par les autorités administratives des projets concernés, en coopération avec les promoteurs et les réseaux d'informations (médias, journaux) locaux. La campagne repose sur des articles et des rapports publiés sur Internet et dans les journaux locaux, des fichiers PowerPoint qui illustrent les plans et les schémas des aménagements prévus, des comptes rendus sur les projets, et des mémoires abordant tous ces sujets. De plus, les autorités publiques ont aussi animé des conférences, des soirées d'information, des ateliers thématiques et des tables rondes avec le public.

### 5.2.2. Indicateurs négligés dans le programme d'éducation

Les indicateurs négligés concernent principalement les personnes et les ressources. Il s'agit précisément de l'association des citoyens et de la responsabilité octroyée à un organisme.

Habituellement, les campagnes de sensibilisation et d'information de la population à propos de leurs habitudes de vie et des enjeux d'aménagement durable, qui réclament un travail de longue haleine, sont menées par les autorités publiques, responsables du bien-être commun de la société. Cependant, l'ampleur de la tâche de formation à mener, le manque éventuel d'expertises techniques parmi le personnel administratif envers certains domaines d'urbanisme, et parfois même la distance entre le citoyen et son administration, forcent le recours à une collaboration avec des firmes professionnelles et/ou des associations citoyennes mandatées pour fournir le service de formation. Ce service permet surtout d'offrir de l'information, du matériel, des conseils et de l'assistance au public en général intéressé par ce genre de projets. De façon plus précise, il permet aux citoyens d'assister à des présentations animées par des experts en développement durable, à des conférences ou à des séances de formation concernant les retombées du projet, ses résultats attendus, et, le cas échéant, ses inconvénients.

Par ailleurs, le programme d'éducation vise aussi à sensibiliser le public par le développement et la distribution de programmes éducatifs (brochures publicitaires, jeux interactifs sur cédérom, guides avec informations et activités éducatives, trousse avec outils, etc.) auprès des institutions scolaires pour initier entre autres les jeunes adultes, les enseignants et les parents à la gestion durable de l'environnement.

Dans la présente recherche, l'analyse des initiatives et des applications menées dans les projets étudiés démontre que les deux indicateurs qui portent sur l'intervention d'autres acteurs sociaux dans le processus éducatif du public restent complètement ignorés.

### 5.3. Participation de la population

La participation du public à l'élaboration des projets d'aménagement durable résulte d'une prise de conscience des impacts de certaines pratiques sur la qualité de vie et d'une concertation préalable à la réalisation d'un projet, pour en garantir l'organisation et la qualité de mise en œuvre. L'organisation d'un vaste débat public sur les objectifs et les caractéristiques principales du projet, en y associant tous les acteurs de la collectivité, particulièrement les compétences techniques, stimule à la fois la participation des citoyens et des élus au mieux-être de la collectivité. La participation du public renforce aussi leur sentiment d'appartenance à la communauté et favorise la



réflexion collective sur l'intégration des valeurs définies par les principes de durabilité écologique, économique, sociale et culturelle dans le plan d'action.

La participation du public repose sur le constat que la population n'a pas seulement le droit d'écouter et d'être écoutée (information et consultation), mais qu'elle peut aussi négocier et engager des tractations avec les détenteurs du pouvoir décisionnel et s'assurer que ses opinions seront prises en compte (conciliation et partenariat). L'implication du public dans le projet peut également aller au-delà du processus décisionnel et obtenir un plein pouvoir de gestion pendant la phase de réalisation du projet (exercice du pouvoir de la part des citoyens).

La participation du public comporte six indicateurs correspondant aux trois phases d'élaboration d'un projet d'aménagement durable : la conception, la prise de décision, et la mise en place. Ces indicateurs portent sur l'intégration du public dans la délibération des décisions, partant de l'absence de participation, à une participation consultative, pour aboutir à une pleine délégation du pouvoir au public. Ils portent également sur les outils et les modes de consultation et de concertation mobilisés dans le cadre du processus participatif. Parmi ces indicateurs, seulement deux sur six, soit 33 %, sont retenus dans les trois projets étudiés. Il s'agit ici des indicateurs relatifs à la phase conceptuelle du projet (tableau 12).

Tableau 12. Prise en compte des indicateurs de la participation de la population

Variables	Indicateurs		Valeurs	Total général des indicateurs communs aux 3 projets
La conception	28	Implication de la population	3/3	2/6 soit 33%
	29	Moyens de consultation	3/3	
La prise de décision	30	Implication de la population	1/3	
	31	Moyens de consultation	1/3	
La mise en place	32	Implication de la population	1/3	
	33	Moyens de consultation	1/3	

### 5.3.1. Variables les mieux traitées dans la participation de la population

La composante largement abordée et dont tous les indicateurs font l'objet d'une attention commune par l'ensemble des projets étudiés correspond au premier niveau soit la « participation à la conception ». D'ailleurs, la plupart des institutions et pouvoirs du domaine de l'aménagement

maintiennent cette participation, d'autant plus qu'elle est obligatoire selon la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (figure 5).

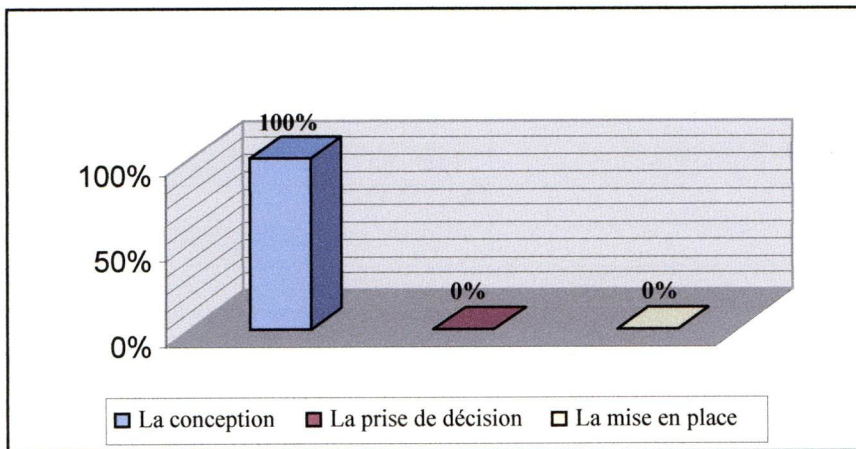


Figure 5. Taux de considération des variables dans la participation de la population

Durant la participation du public dans le processus conceptuel, il faut s'assurer que toute question concernant les grandes lignes d'aménagement proposées par le promoteur et les plans de zonage ainsi que de l'usage du sol soient conçus en collaboration avec le public, et qu'il ait la possibilité d'exprimer son opinion avant le lancement du projet, pour plaider en sa faveur ou non.

Comme les plans de développement des sites des projets retenus dans cette recherche ont subi des modifications aux cadres de règlement quant aux zonages, aux usages autorisés, aux limites de hauteur et de densité d'occupation du sol, les dossiers d'action passent d'abord par la consultation du public afin qu'il comprenne le projet en général et surtout qu'il approuve les modifications proposées au cadre d'aménagement.

Dans une perspective consultative et participative à la conception des aménagements prévus, les instigateurs des trois projets étudiés ont créé un pont de dialogue entre le détenteur du pouvoir décisionnel et la population concernée, par lequel elle peut exprimer ses préoccupations sur des sujets qui l'intéresse et apporter des idées innovatrices au projet. De plus, dans le but d'éviter toutes sortes d'oppositions avec le promoteur ou de frais juridiques dans le futur, des débats, des discussions et des rencontres publiques ont servi à répondre aux questions posées par la



population et à confirmer la compatibilité des aménagements prévus avec le site du projet ou avec les secteurs avoisinants.

Ce processus consultatif a suscité une large participation des élus, des citoyens, des organismes communautaires. D'autres groupes d'acteurs (urbanistes, ingénieurs, architectes, économistes, etc.), impliqués comme consultants, ont mesuré les impacts éventuels des aménagements prévus sur les sites aux niveaux économique, social, environnemental et culturel.

Les autorités administratives, en collaboration avec des journaux locaux, et à travers une gamme d'outils de communication (annonces de la consultation, avis publics et communiqués de presse, lettres circulaires, sites Internet, lignes téléphoniques et adresses courriels), ont lancé des avis publics sur la tenue des séances de consultation (séances d'information, ateliers thématiques, séances de dépôt de mémoire et d'expression d'opinions, etc.) à propos des plans d'aménagement proposés. De cette manière, la conception de la version finale de développement de chacun des projets retenus fait écho aux principales préoccupations exprimées par les intervenants lors de ces activités.

#### 5.3.2. Indicateurs négligés dans la participation de la population

Aucun des indicateurs des deux autres étapes de la participation de la population (prise de décision et mise en œuvre) n'a été pris en compte par les trois projets à la fois. Cependant, aucun indicateur n'est totalement ignoré puisque tous les indicateurs ont été considérés par au moins l'un des trois projets sélectionnés.

#### 5.4. Préservation et conservation du milieu

La préservation et la conservation du milieu s'inscrit ici dans le contexte d'un développement urbain tout en considérant son impact sur l'environnement, perçu notamment comme l'un des éléments essentiels à la qualité de vie. Pour éviter toute répercussion de l'activité humaine sur l'environnement (espèces menacées et écosystèmes, habitats naturels, marais et terres agricoles de grande qualité, etc.), toute pratique d'aménagement urbain devrait recourir à des moyens et des techniques axées sur les ressources disponibles en maximisant les acquis et en valorisant les atouts du milieu de vie. Les particularités relatives aux conditions locales de ce milieu doivent aussi être

considérées. De façon générale, la préservation et la conservation du milieu se déclinent en 14 indicateurs.

Ces indicateurs permettent de vérifier si le mode de conduite du projet et le système de gestion d'opération favorisent l'intégration environnementale et si des mesures soutiennent une utilisation efficace des ressources en matière de construction verte : emploi de matériaux produits localement, utilisation de matériaux recyclés, présence de bâtiments écologiques, utilisation de mesures pour réduire l'effet d'îlot thermique, récupération écologique des eaux de pluie, protection des arbres existants pendant les travaux de construction, gestion des matières résiduelles et des eaux usées, efficacité énergétique, et prise en compte des conditions climatiques. Cependant, aucune de ces cibles n'a fait l'objet d'une attention par tous les projets à la fois. Nous notons même que presque la moitié des indicateurs demeurent complètement négligés. Ceux qui restent s'intègrent dans l'un ou deux des trois projets (tableau 13).

Tableau 13. Prise en compte des indicateurs de la préservation et de la conservation du milieu

Variables	Indicateurs		Valeurs	Total général des indicateurs communs aux 3 projets
L'approvisionnement en eau	34	Méthodes de récupération des eaux de pluie	2/3	0/14 soit 0%
	35	Présence d'un réseau d'aqueduc	2/3	
La conservation d'énergie et les sources d'énergie renouvelables	36	Normes de construction (isolation)	2/3	
	37	Autre formes d'alimentation en énergie (ex: éolienne)	2/3	
	38	Utilisation solaire passive / active	1/3	
	39	Prise en compte des conditions climatiques	1/3	
Les déchets	40	Opérations de recyclage des déchets	2/3	
	41	Opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux)	0/3	
	42	Présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire	0/3	
La protection du milieu naturel	43	Préservation des forêts naturelles, étangs et autres	1/3	
	44	Reboisement avec des espèces indigènes	0/3	
Les eaux usées	45	Présence d'un étang de décantation	0/3	
	46	Présence d'une usine de traitement des eaux usées	0/3	
	47	Autre disposition de traitement des eaux usées	0/3	

#### 5.4.1. Variables les mieux traitées dans la préservation et la conservation du milieu

L'approvisionnement en eau est la seule variable à avoir été relativement bien traitée, car deux des trois projets envisagent les deux indicateurs qu'elle regroupe (méthodes de récupération des eaux de pluie, présence d'un réseau d'aqueduc). Autrement, aucune des variables n'a été traitée intégralement dans les trois projets. D'ailleurs, l'une des cinq variables est complètement



négligée alors que les indicateurs des quatre autres sont mentionnés dans un ou deux projets sur trois (figure 6).

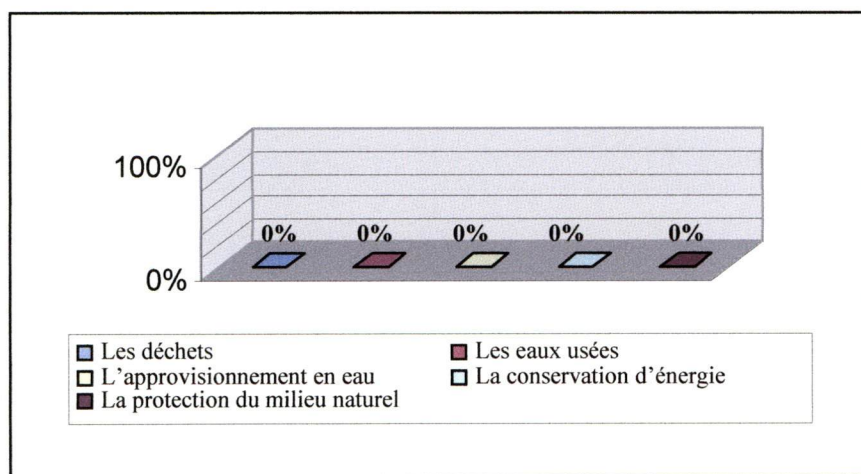


Figure 6. Taux de considération des variables dans la préservation et la conservation du milieu

#### 5.4.2. Indicateurs négligés dans la préservation et la conservation du milieu

Les déchets et la protection du milieu naturel contiennent au moins un indicateur négligé par tous les projets. Quant à la gestion des eaux usées, aucun de ses indicateurs n'est traité dans les projets étudiés.

Nous apporterons une nuance à la mention « négligence » rattachée à ces indicateurs, en rappelant que les projets de revitalisation concernent des secteurs où des politiques de traitement des déchets et des eaux usées ont déjà cours. En effet, certaines applications sont fort probablement déjà effectives dans les quartiers où s'insèrent les projets, lesquels bénéficieront évidemment des mêmes services.

#### A. Opération des collectes sélectives et présence d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire

La conservation des ressources et la minimisation des impacts, à la fois sur la santé publique et la santé environnementale, doivent être intégrés aux programmes de gestion des matières résiduelles urbaines en fonction de leur provenance (ménages, institutions, commerces, industries ou construction et démolition) afin de ne procéder à leur élimination qu'en dernier lieu (mise en décharge et incinération), et de tendre plutôt vers des modèles durables et écologiques tels que la réduction des déchets à la source, le recyclage des matières résiduelles par la mise en valeur des

matières secondaires constituant des matières utilisables au même titre que les matières premières, et la valorisation des matières organiques.

Dans un quartier mixte à dominance résidentielle, la réduction de la quantité des déchets à éliminer, l'augmentation des matières à réemployer (recycler ou valoriser) et surtout la diminution des coûts imputables à la gestion des déchets reposent sur un élément indispensable à tout le processus de gestion : le programme de collecte sélective des déchets. Il s'agit d'une collecte à deux voies et plus, selon le type de tri, destinée à recueillir les déchets par catégorie (déchets de table, végétaux, papier, métal, verre, plastique, etc.). Par exemple, le système de collecte actuel le plus pertinent pour les déchets ménagers demeure celui à trois voies : contenants de compostage, bacs de recyclage et poubelles de résidus.

Puisque les projets sélectionnés siègent dans des quartiers où la collecte des déchets existe déjà, deux indicateurs n'ont pas été traités. Il s'agit des opérations de collecte sélective (domestiques, dangereux) et d'un site de triage et d'enfouissement sanitaire.

#### B. Reboisement avec des espèces indigènes

Au chapitre de la protection du milieu naturel, l'intégration de la végétation indigène, en plus de sa contribution à l'amélioration de la qualité des espaces urbains, constitue un facteur identitaire et d'appartenance, favorisant l'équilibre écologique de la région où elle croît, et une signature visuelle de l'espace selon l'essence. Planter une espèce indigène dont le matériel génétique s'adapte aux conditions du milieu qui l'abrite (au climat, au type de sol, à la faune, etc.) épargne des charges et des dépenses habituellement consacrés aux soins spécifiques des espèces exotiques inadaptées à ce milieu (arrosage, engrais ou pesticides). L'une des raisons requérant l'utilisation et la plantation d'espèces locales dans les milieux urbains réside dans l'épuisement du réservoir génétique de semences locales comme conséquence des tendances de disparition de ces espèces par faute de leur remplacement fréquent par des espèces exotiques qui ne s'adaptent pas au caractère distinctif du milieu.



Les planifications urbaines retenues comme étude de cas dans la présente recherche ne comprennent aucun procédé favorisant l'utilisation d'espèces indigènes appropriées à chaque site ou du moins n'en font pas état.

#### C. Présence d'un étang de décantation, d'une usine ou d'autres dispositions de traitement des eaux usées

En milieu urbain, l'eau peut contenir des quantités impressionnantes de contaminants souvent induits par l'action humaine. Autrefois, les eaux usées étaient rejetées directement dans la nature, malgré leurs effets négatifs. Aujourd'hui, dans le but de favoriser le recyclage des eaux usées, les agglomérations doivent se doter de programmes d'assainissement et de champs d'épuration qui traitent les eaux usées avant leur réutilisation ou leur rejet dans l'environnement. Parfois, des réseaux d'élimination sanitaire mal entretenus et des stations d'épuration mal aménagées constituent, avec d'autres infrastructures urbaines (réservoirs d'hydrocarbures, aires d'entreposage, fosses septiques et lagunage de leurs boues), les sources les plus fréquentes de contamination ponctuelle du sol et des cours d'eau. Ce constat appelle l'adoption d'autres procédés d'épuration des eaux basés sur les capacités naturelles d'épuration de la nature (étangs de décantation, marais épurateurs, etc.) où les eaux usées se traitent d'une façon tout à fait écologique à l'aide, d'une part, de plantes, de poissons, d'escargots ou de micro-bactéries, et, d'autre part, à l'aide du vent et de la température. Ces procédés conviennent particulièrement aux quartiers urbains viables comparativement aux systèmes d'épuration conventionnels.

Les programmes d'action des projets étudiés n'intègrent cependant pas ces techniques naturelles épuratrices. Ce choix peut être justifié entre autres par la difficulté de trouver un endroit d'une assez grande superficie pour accueillir un tel aménagement, la présence de substances toxiques et de métaux lourds difficiles à traiter, et les fluctuations de température, surtout en hiver dans un climat très froid, ce qui ralentit le rythme fonctionnel de ces techniques.

Quant aux systèmes de gestion et d'épuration conventionnels des eaux usées (ex : réseau d'assainissement, usine de traitement et de recyclage des eaux usées), aucune initiative dans le cadre des projets retenus ne témoigne de l'aménagement de tels systèmes, ce qui peut être attribuable à la localisation des projets dans des zones construites déjà desservies par les

infrastructures existantes. Toutefois, ceci n'empêche pas, le cas échéant, l'adoption d'un programme de réhabilitation des systèmes nécessitant une réfection ou un remplacement. Nous pensons particulièrement aux contrôles réguliers des conduites d'assainissement afin de s'assurer de leur efficacité.

### 5.5. Synthèse

À la lecture de la grille générale, nous constatons que 38 indicateurs d'aménagement durable ont été abordés par au moins un des projets retenus dans la présente recherche. Toutefois, le travail d'analyse et de comparaison nous indique que certaines variables constituant des enjeux de préoccupation en aménagement durable sont soit exclues, soit plus ou moins bien traitées en raison de l'omission de certains indicateurs. Ainsi, neuf des 47 indicateurs sont ignorés dans les trois projets étudiés. Ces neuf indicateurs se répartissent entre deux variables ignorées (l'engagement de personnes et de ressources et le traitement écologique des eaux usées) et trois variables moins bien traitées (la place des espaces verts dans la trame urbaine, la protection du milieu naturel, et la gestion durable des déchets).

L'omission de certains indicateurs peut simplement signifier que les projets ne recouvrent pas de tels indicateurs parce qu'ils ne s'appliquent pas au contexte (échelle, budget, stratégie d'intervention, etc.) ou parce que les milieux construits ont déjà bénéficié d'initiatives antérieures d'aménagement durable.

Cependant, la faiblesse relativement notable de certaines variables (la protection du milieu naturel et la gestion durable des déchets) et l'omission d'autres (l'engagement de personnes et de ressources et le traitement écologique des eaux usées) constituent une lacune dans les stratégies de planification des projets étudiés, allant à l'encontre des objectifs poursuivis par l'aménagement durable.

### 5.6. Pratiques d'aménagement durable transférables en Algérie

Comme nous l'avons déjà mentionné, l'un des objectifs de la présente recherche vise à identifier, à travers une comparaison d'études de cas québécois, des lignes directrices en matière



d'aménagement durable, et de repérer celles potentiellement transférables et profitables à la planification urbaine en Algérie.

L'exercice a permis de définir des indicateurs s'appuyant sur la mise en valeur des principes du développement durable et leur application en aménagement urbain. Ainsi, pour chacune des quatre dimensions d'aménagement durable (utilisation optimale du sol; programme d'éducation et campagne d'information du public; participation de la population; préservation et conservation du milieu de vie), nous allons considérer les actions susceptibles d'être éventuellement profitables aux projets d'urbanisme algériens.

Il importe de garder en mémoire que le Québec se démarque par ses conditions physiques et climatiques particulières, de même que par ses composantes socio-économiques et environnementales distinctes. Il va sans dire que cela contribue à influencer l'élaboration et la conception des projets d'aménagement. À preuve, les études de cas retenues dans cette recherche ont été conçues selon les besoins exprimés, les moyens utilisés de même que les propriétés particulières de la trame urbaine et des infrastructures.

Les leçons tirées de l'expérience québécoise ne se transfèrent pas comme telles en Algérie. Il faut veiller à ce qu'elles s'ajustent aux conditions, aux composantes, et surtout aux capacités financières des milieux où elles sont susceptibles d'être appliquées. C'est la raison pour laquelle notre but vise à faire ressortir des lignes directrices ou des pratiques pouvant être mobilisées, afin de concevoir des projets d'aménagement urbain durable harmonieux avec les défis et les opportunités du territoire algérien, plutôt que de transférer les projets québécois tels quels sans tenir compte des différences et des particularités entre les deux territoires.

Les pratiques d'aménagement durable retenues pour être transférées en Algérie sont soit largement répandues dans les projets à l'étude, soit issues de l'un ou de l'autre des projets, en raison du rôle important qu'elles peuvent jouer en vue de résoudre certains problèmes de dysfonctionnement urbain éprouvés en Algérie.

En fait, ces pratiques doivent être adaptées au contexte algérien en considérant à la fois ses caractéristiques climatiques, physiques, socio-économiques, en vue de favoriser l'équité sociale, la protection environnementale et l'efficacité économique.

Afin d'éviter de répéter les erreurs commises dans le passé par les plans, les règlements d'urbanisme et les schémas d'aménagement ayant donné peu de résultats, l'État algérien devrait tenir compte de ces lignes directrices dans son nouveau schéma national d'aménagement du territoire (SNAT 2025) (Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme, 2008), prévu au cours des prochaines années. L'intégration de ces pratiques aurait pour effet d'orienter les autorités administratives sur la manière d'aménager le territoire à l'échelle municipale et locale. Pour ce faire, les autorités municipales seraient appelées à travailler en collaboration avec les experts de différentes disciplines (économie, sociologie, environnement, urbanisme, etc.) et avec les groupes et les associations communautaires. Par ailleurs, à l'image des projets québécois, il serait opportun que l'État algérien s'inspire du plan particulier d'urbanisme (PPU), un instrument d'urbanisme légal, afin de promouvoir un aménagement durable adapté à l'échelle des quartiers.

#### 5.6.1. Pratiques transférables en Algérie pour une utilisation durable du sol

Comment reconnaître ou imaginer une utilisation optimale du sol lors des activités de planification urbaine en Algérie? À quoi correspondrait-elle concrètement? Dégager, d'après l'expérience québécoise, une série d'objectifs qui caractérisent ce qui pourrait ou devrait être appliqué afin d'optimiser l'exploitation de l'espace peut aider à répondre à ces questions. Ces objectifs sont répartis selon six variables principales : l'organisation spatiale, le transport, les services et les commerces ainsi que l'industrie, les institutions, l'habitation et, enfin, les espaces verts et publics.

Nous avons développé une synthèse des caractéristiques générales d'une occupation rationnelle et responsable du territoire, inspirées des trois projets analysés et pouvant être intégrées au développement urbain en Algérie.



#### A. Pratiques transférables de l'organisation spatiale

- La planification de projets à caractère mixte intégrant plusieurs fonctions urbaines, avec une diversité de la typologie d'habitations destinées à une clientèle variée afin d'augmenter la densité de population et de réduire l'étalement urbain entraîné par l'exode des résidents vers d'autres secteurs plus propices.
- La révision ou la modification des règlements d'urbanisme et des normes de construction, de même que l'augmentation du coefficient d'occupation du sol (COS) afin de minimiser l'emprise au sol des bâtiments et de dégager davantage d'espaces libres.
- Le renforcement et la consolidation du tissu urbain, en accentuant la concentration du développement dans les secteurs déjà urbanisés (développement intercalaire, revitalisation urbaine, décontamination des sols, etc.).

#### B. Pratiques transférables du transport

- La réorganisation, au besoin, de la trame routière selon la vocation des voies dans les secteurs déjà construits, soit à travers la réduction de l'emprise de certaines voies au profit de l'épanouissement de la vie locale, soit par leur conversion en voies piétonnisées donnant accès aux espaces verts et riverains, soit par leur élimination partielle ou complète pour céder la place aux espaces libres et aux parcs publics.
- La définition d'un espace routier multifonctionnel, plus attrayant et plus sécuritaire pour les piétons et les cyclistes, en adaptant un réseau de rues orthogonal à courte distance avec l'implantation de larges trottoirs piétonniers et d'aménagements publics conçus pour améliorer le caractère et la vitalité des rues ou encore y augmenter la sécurité de tous les usagers en diminuant la vitesse motorisée.
- La création d'un réseau de sentiers récréatifs (chemins piétons et/ou pistes cyclables) longeant les espaces verts et riverains et les reliant avec les différentes fonctions urbaines et les infrastructures de déplacements (gares et stations de transport en commun).
- La promotion d'une stratégie de transport viable se composant de plusieurs modes de transport : améliorer les systèmes interurbains existants (train, autobus et taxis collectifs) et les compléter par d'autres modes publics locaux motorisés (tramway et véhicules partagés) et actifs (marche, vélo, etc.). Ces modes doivent être combinés (ex : des lignes d'autobus passant par la gare et complétant le réseau ferroviaire, des aménagements

adaptés aux besoins des cyclistes à l'entrée des stations de transport en commun, etc.), et en complémentarité avec les réseaux piétonniers et cyclables.

- La construction de stationnements souterrains au moment de planifier les nouveaux projets urbains, pour éviter d'aggraver la congestion actuelle des rues par le stationnement nuisible et afin de dégager au maximum l'espace au sol pour d'autres usages plus sains pour le milieu que le stationnement à ciel ouvert.

#### C. Pratiques transférables des services, du commerce et de l'industrie

- En plus de l'actuel aménagement des commerces et bureaux dans des bâtiments mixtes au-dessous des logements en Algérie, l'introduction d'industries de nouvelles technologies peu polluantes et non bruyantes, dans des petites zones multifonctionnelles de fortes densités, à proximité d'une station de transport en commun.

#### D. Pratiques transférables des institutions publiques

- La localisation des nouveaux projets urbains dans ou à proximité des secteurs bien desservis par des équipements publics et le développement d'un lien fort entre les aires résidentielles et institutionnelles, à travers l'intégration institutionnelle diversifiée et satisfaisante, à une distance de marche ou accessible par des axes de transport public, pour tous les résidents, plutôt que la centralisation de quelques grandes institutions dans quelques rares points centraux.

#### E. Pratiques transférables de l'habitation

- L'intégration harmonieuse d'une diversité d'architectures et la combinaison au design urbain entre la tradition et la modernité, à travers la mise en valeur (conservation, réhabilitation, conversion, relocalisation) de bâtiments à caractère architectural patrimonial dans les nouveaux projets de développement, tout en garantissant leur visibilité par la limitation du nombre, de la proximité et de la hauteur des nouveaux bâtiments, voire la production architecturale mixte en aménageant un cadre bâti en différentes façades et différents plans dans le but de créer un environnement plus diversifié.



- L'optimisation de l'utilisation de l'espace sur les lots résidentiels, par la révision ou la modification des standards d'aménagement des ensembles résidentiels (le COS, la hauteur, le nombre d'unités par hectare, l'espace de stationnement) qui amènent des gains en terme de hausse globale des densités (d'au moins 30 unités d'habitation à l'hectare) nécessaire pour assurer la viabilité du transport en commun et les services de proximité.
- La diversification de la typologie des habitations (maisons détachées, duplex, maisons jumelées, immeubles à appartements) pour divers types de ménages (non seulement pour les familles, mais également pour les ménages monoparentaux, les couples et les célibataires) en fonction des besoins démographiques et, du même coup, la combinaison d'une offre résidentielle en fonction des différents besoins et revenus de la clientèle, en intégrant des unités privées destinées à des propriétaires, et des logements locatifs, afin de favoriser une mixité sociale.
- La désignation d'au moins 30 % du développement résidentiel pour une vocation sociale ou abordable au profit des couches sociales défavorisées, dans le but d'amortir la difficulté d'accès aux logements.

#### F. Pratiques transférables des espaces verts

- La création d'espaces privés (cours, jardins, espaces libres de jeux, etc.) autour du développement résidentiel.
- L'intégration d'un réseau vert et public, de nouveaux espaces et équipements récréatifs, ainsi que la réhabilitation des parcs et places publiques existantes qui ont besoin d'entretien et de réfection. Ces espaces peuvent être reliés entre eux et aux éléments naturels existants (végétation spontanée, falaises, monts, cours d'eau, etc.) au sein du réseau vert par des chemins piétonniers et cyclables conviviaux.

#### 5.6.2. Pratiques transférables en Algérie pour une formation optimale du public

Pour réaliser un projet urbain avec succès, les règles, les étapes de planification et les enjeux doivent être clairement posés et faciles à comprendre pour toutes les personnes concernées afin qu'elles soient prêtes à adhérer au projet et à s'y impliquer activement. De même, les principes et les consignes du développement durable et les critères de contrôle de leur application dans la collectivité urbaine doivent être communiqués de manière univoque et objective à travers, par

exemple, des activités et des programmes éducatifs, entre l'instructeur (promoteur du projet, institution gouvernementale ou organisme professionnel privé) et le citoyen, afin de forger son intelligence et d'éveiller sa conscience de façon à modeler ses comportements sur le développement durable (façons de se déplacer et de consommer, par exemple).

L'analyse de l'expérience québécoise a levé le voile sur ce qui pourrait être profitable en Algérie. Des campagnes de sensibilisation et d'information explicitant ces projets ont eu lieu à travers diverses activités de communication avec le public, dans le but de lui transmettre les informations et les connaissances dont il a besoin.

#### A. Pratiques transférable des activités de transfert

- L'organisation de rencontres publiques (conférences, soirées d'information, colloques spécialisés, tables thématiques) tout au long du processus de planification d'un projet de développement urbain pour expliquer son programme d'action, argumenter ses choix, et surtout mettre le public au fait de toutes les nouveautés et les circonstances survenues dans la planification. La mise en vigueur de ces activités incombe aux parties prenantes du projet. Pour être plus crédibles et objectifs, tous les travaux d'information doivent être ouverts à tous les acteurs de la collectivité (élus, citoyens, organismes) sans exception.
- La rédaction de documents formels (de rapports issus des résultats de projet, d'articles périodiques, de comptes rendus, de mémoires, etc.) illustrant en détail les informations les plus fréquemment abordées dans le cadre du projet (contexte du projet, règlements de conception, principaux aménagements prévus, résultats attendus, échéancier des travaux, etc.), et la mise sur pied de présentations visuelles illustrant les plans et les schémas des aménagements proposés. Tous ces documents peuvent être produits par plusieurs acteurs (promoteur du projet, services municipaux concernés, ou même personne ou organisme professionnel privé), et doivent être publiés à travers divers outils de renseignements (site Internet officiel, journal local, revue publique) afin d'assurer la meilleure circulation de l'information dans le public.



### 5.6.3. Pratiques transférables en Algérie pour l'optimisation de la participation du public

L'approche participative consiste à impliquer les communautés locales dans une ou plusieurs des phases suivantes d'un projet de développement : la conception, la prise de décision et la réalisation des travaux. Une telle approche génère souvent des projets communautaires concernant les préoccupations identifiées par les communautés. Elle suppose que les participants apprennent, au fur et à mesure, à avoir confiance en leurs capacités afin de prendre des responsabilités que les autorités nationales et locales leur confient.

En impliquant la population cible dans un projet de développement urbain en Algérie, les démocraties participatives permettraient sans contredit d'augmenter l'efficacité des investissements par un meilleur ciblage des besoins réels des différents acteurs de la communauté, de créer un climat consensuel par l'interpellation des compétences nécessaires au sein de la communauté concernée.

Les politiques participatives tirées des études de cas connaissent un essor considérable, en constatant l'expérience acquise à la suite de la mise en œuvre de projets de développement urbain impliquant de manière différente les populations des quartiers visés. Selon cette expérience, voici un résumé des principales leçons que nous pouvons retenir à partir des trois exemples exposant des approches participatives concrètes dans des projets urbains, pour comprendre comment s'engager dans des projets de développement communautaires en Algérie.

#### A. Pratiques transférables de la participation de la population dans la conception d'un projet

- La mise en place d'activités de communication et de consultation publique (ateliers thématiques, séances d'information, débats, tables rondes de discussions, etc.) lors du processus conceptuel d'un projet de développement communautaire, pour légitimer la démarche consultative et pour créer un climat de confiance entre les parties prenantes et la population cible. Le déroulement de ces activités doit être organisé dans l'ordre suivant : il faut d'abord présenter le projet et exposer ses principales lignes (mettre la population face aux différentes applications prévues), ensuite accueillir les questions et parfois les commentaires du public (dépôt de mémoires et d'expression d'opinions) concernant les impacts éventuels du projet, et finalement revenir aux interventions exprimées par les

participants pour répondre aux questions posées et pour confirmer la compatibilité des aménagements proposés avec les intérêts communs de la collectivité.

- L'inclusion, comme critère d'éligibilité pour un projet de développement communautaire, particulièrement dans les quartiers urbains, de la volonté et de l'engagement de la population dans la phase d'identification et de préparation, afin qu'elle adhère au projet en général et surtout qu'il fasse écho à ses ambitions et s'intègre harmonieusement à son milieu de vie.
- L'interpellation de l'expertise des firmes et des organismes professionnels en divers domaines (urbanisme, architecture, environnement, loisir, etc.) pour leur confier la mission des études et des analyses sur le terrain de l'état du site ciblé par un projet urbain, dans le but de connaître ses capacités et ses besoins socio-économiques, concernant, par exemple, le marché résidentiel, le potentiel commercial, l'offre de service de loisir à la population, etc.

#### B. Pratiques transférables de la participation de la population dans la prise de décision

- La mise sur pied d'une approche participative qui priorise les décisions communes de la collectivité locale et qui n'accepte pas d'emblée tel ou tel type de projet sans tenir compte de l'avis de la population. Cependant, seules les personnes bien informées des règlements, des capacités et des contraintes (techniques, organisationnelles, financières) peuvent s'impliquer activement dans un projet et prendre les meilleures décisions en toute connaissance de cause. Une véritable représentation de chacun doit donc avoir lieu, soit par un groupe de représentants capable de jouer ce rôle, soit par une association citoyenne dédiée à produire des demandes d'organisation de référendums ou, le cas échéant, des demandes de suspension des travaux afin d'en arriver à une décision consensuelle.

#### C. Pratiques transférables de la participation de la population dans la réalisation d'un projet

- L'implication effective de la population locale au moment de la construction, par la valorisation des organismes coopératifs et à but non lucratif qui la représentera. Leur rôle doit pouvoir évoluer vers une fonction plus active de prise en charge de certains développements communautaires, particulièrement en ce qui a trait à l'usage résidentiel.



- La participation d'organismes professionnels associés au développement durable et à la protection de l'environnement et la participation directe d'experts (urbanistes, environnementalistes, professeurs d'université, etc.) pour former des spécialistes en techniques de constructions vertes et en systèmes d'énergies écologiques, capables de participer ensuite à la construction des bâtiments performant sur les plans environnemental et énergétique.

#### 5.6.4. Pratiques transférables en Algérie pour la préservation et la conservation du milieu

La ville algérienne, comme toute autre ville dans le monde, se veut le centre d'interactions et d'échanges entre les êtres humains et l'écosystème environnant qui supporte leur approvisionnement en biens de consommation (l'air, l'eau, les forêts, les matières premières et l'énergie). L'empreinte écologique du métabolisme urbain correspond aux surfaces productives de son territoire pour alimenter ses besoins et éliminer ses rejets. Ces surfaces doivent être utilisées raisonnablement, rationnellement, et avec un souci de leur protection contre tous genres de contaminants ou de polluants, sans être dégradées ou consommées définitivement.

Modifier le métabolisme actuel des villes algériennes et tendre plutôt vers un nouveau mode de consommation des ressources naturelles qui s'intègre aux cycles naturels terrestres devient une nécessité. Les matières extraites et produites par les activités humaines doivent s'intégrer aux cycles naturels sans s'accumuler dans l'atmosphère. Le métabolisme des ressources naturelles devrait subvenir aux besoins humains sans pour autant compromettre la productivité, la diversité et la santé écologique.

#### A. Pratiques transférables d'approvisionnement en eau

- L'engagement des promoteurs des projets de développement dans l'exécution des aménagements de réseaux d'aqueduc pour répondre à la demande en eau potable de multiples fonctions prévues dans leurs programmes d'actions.
- La maximisation de la présence d'espaces perméables ou gazonnés (parcs, cours privées, etc.), et la végétalisation du milieu urbain à travers l'intégration de forêts environnantes pour la limitation du débit de ruissellement des eaux pluviales et l'amélioration de leur infiltration dans le sol.

- L'aménagement de toitures vertes visant la réduction des eaux de ruissellement, et l'économie de l'eau potable pour des besoins domestiques. Toutefois, afin d'optimiser les avantages de la technique des toits verts en Algérie, sa conception, son type (toiture à végétation intensive ou extensive), et sa localisation doivent s'harmoniser avec le climat de la région. À travers tout le territoire du pays, seule la région côtière du nord, au climat méditerranéen avec des précipitations moyennes annuelles ne dépassant pas 200 mm (contrairement à plus de 600 mm au Québec), peut favoriser l'installation d'un type unique de toitures à végétation extensive, n'autorisant que certains types de plantes herbacées et de mousses.

#### B. Pratiques transférables de la conservation d'énergie et les sources renouvelables

- La création de designs architecturaux qui tiennent compte de l'ensoleillement (technique solaire passive) dans la conception du bâti, en accordant une attention particulière à l'orientation des bâtiments.
- L'optimisation de l'efficacité énergétique du bâti par l'installation d'appareils économiseurs d'énergie, et par l'isolation et l'étanchéité de l'enveloppe bâtie (murs, toits et fenêtres). Idéalement, l'isolation devrait faire l'objet d'une optimisation avec la densification du cadre bâti en privilégiant les types de construction compacts possédant un ou plusieurs murs mitoyens, et avec l'aménagement paysager et l'utilisation d'écrans végétaux (installation de toits verts) isolant contre le froid et la chaleur.
- L'adoption d'autres formes d'alimentation énergétique plus écologiques et moins dispendieuses, pouvant remplacer ou accompagner les sources d'énergies conventionnelles (énergies fossiles). Il s'agit de l'exploitation, à travers de nombreuses technologies, des ressources renouvelables (énergie hydrique, énergie solaire, énergie géothermique).
- L'installation de panneaux solaires photovoltaïques sur les édifices publics et privés afin de réduire leur dépendance aux énergies fossiles (charbon, hydro-carburants, etc.) constituant habituellement la source dominante pour les fonctions de chauffage, ou pour la production d'électricité. L'utilisation de cette technique solaire active purement écologique ayant des retombées économiques non négligeables (diminution des coûts imputables à la consommation de l'énergie fossile), s'adapte, sans aucun doute, dans



n'importe quelle région en Algérie en constatant la réserve solaire naturelle considérable de ce pays (un climat désertique toujours ensoleillé domine 80 % du territoire).

#### C. Pratiques transférables sur la gestion des déchets

- L'intégration de mesures performantes visant à réduire la quantité de matières résiduelles destinées à l'enfouissement produites dans les domaines de la construction et de la démolition, tendant plutôt vers le recyclage et la récupération des éléments lourds comme le béton et l'asphalte (broyage, concassage, etc.) et des fractions de métal, de verre, et de carton, en vue de l'utilisation de toutes ces matières dans de futures constructions ou dans la composition de nouveaux matériaux.

#### D. Pratiques transférables de la protection du milieu naturel

- L'intégration des milieux naturels et des espaces verts environnants au sein d'agglomérations, tout en évitant les risques éventuels d'étalement urbain (notamment par les quartiers d'auto-construction installés aléatoirement sur les terrains vierges) ou de contamination de ces milieux servant à l'équilibre d'écosystèmes naturels. Ceci doit être réalisé par les autorités régionales et locales en collaboration avec toute association ou organisme non gouvernemental qui a pour but de protéger un patrimoine naturel spécifique (montagne, forêt préurbaine, cours d'eau, etc.) ayant une grande valeur pour la collectivité. Pour ce faire, il est nécessaire de procéder à des études et à des analyses préliminaires de l'état des sites avant la planification des développements dans un secteur donné. Ainsi, le milieu naturel environnant demeurera intact au fil de la transformation de ce secteur et, du même coup, un contrôle des usages sera assuré, à l'aide de règlements de zonage permettant de régir la localisation et la vocation des différents développements selon des objectifs de conservation des percées visuelles, de la topographie originale avec ses boisés existants, des points d'eau, etc.

### 6. Conclusion

Le but principal de ce travail de recherche consistait à identifier des pratiques d'aménagement urbain durable à partir d'exemples menés au Québec. Rappelons également les objectifs secondaires : 1) documenter l'aménagement durable au moyen d'études de cas québécois; 2) faire

ressortir des applications et des lignes directrices en matière d'aménagement durable par la comparaison d'études de cas; 3) dégager, à la lumière de cette comparaison, des applications potentiellement transférables en Algérie.

La démarche de recherche entreprise dans le présent travail a permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle il est possible d'identifier des lignes directrices d'aménagement durable susceptibles d'être appliquées dans le contexte algérien. En effet, ces lignes directrices ne constituent pas des techniques précises, mais plutôt des principes généraux dont la portée dépasse largement la simple application au contexte québécois.

Le travail constitue une expérience inédite qui expose trois études de cas qui ont démontré une préoccupation à l'égard de l'aménagement durable dans leurs programmes d'actions. L'analyse a reposé sur une grille de lecture comprenant 47 indicateurs répartis en quatre dimensions (utilisation optimale du sol, préservation du milieu de vie, implication et participation du public, programme de formation du public) gagnant à être considérées dans chacun des projets retenus. Après une description et une comparaison des aménagements prévus dans chaque projet, il appert que 38 des 47 indicateurs ont été considérés au moins par l'un des trois projets.

De ces indicateurs, on a pu dégager les lignes directrices suivantes :

- une utilisation urbaine compacte qui intègre, dans un espace bien limité, plusieurs fonctions (le résidentiel, le commercial, l'institutionnel, et le loisir) accessibles par le transport alternatif;
- une intégration des mesures écologiques d'aménagement et de construction qui favorisent l'utilisation économique de l'énergie et des ressources naturelles, et la protection ainsi que l'intégration du patrimoine naturel dans la vie urbaine;
- une implication large de la population cible durant l'une ou toutes les phases (conception, prise de décision et réalisation) du projet;
- une organisation d'activités et de séances d'information sur le projet, et le recours à des outils et des moyens de sensibilisation du public, afin de plaider en faveur de l'intégration des principes d'aménagement durable dans la collectivité urbaine.



Cette recherche nous a amené à nous attarder à la fois aux points communs entre les projets retenus, par le respect des indicateurs d'aménagement durable, et aux différences notables dans les solutions imaginées, soit par la particularité et l'aspect spécifique des types d'aménagement prévus dans chaque projet, soit par la présence de certains aménagements dans un projet et leur absence dans les autres. Les causes probables de ces nuances paraissent reliées à la nature de chaque projet, différent et unique, selon les conditions et les besoins du milieu de vie où il est proposé.

De plus, nos résultats nous ont montré que les trois projets ont totalement négligés neuf indicateurs. Ainsi, malgré qu'ils intègrent globalement des consignes d'aménagement durable dans leur programme de planification, ils comportent aussi des lacunes qui requièrent l'amélioration et/ou la révision de certains règlements et décisions avant la mise en œuvre des aménagements sur le terrain.

Cependant, nous tenons à souligner que les leçons et les résultats retenus dans la présente recherche ne concernent spécifiquement que les cas sélectionnés pour ce travail. Ce constat soulève donc des questions importantes : est-ce que l'exposition de trois cas de planification urbaine suffit pour juger de l'expérience du Québec en aménagement durable? Existe-t-il d'autres exemples pouvant témoigner des progressions enregistrées à ce sujet dans la province? Si le Québec comprend des projets d'urbanisme représentant l'une des expériences du monde occidental en aménagement durable, peut-on supposer qu'il existe d'autres leaderships similaires en Amérique du Nord et en Europe? D'autre part, si, parmi d'autres expériences mondiales en aménagement durable, nous pouvons recenser des nouveautés n'ayant jamais eu lieu au Québec, pouvons-nous les retenir comme des lignes directrices et des exemples inspirants pour l'activité urbaine, que ce soit dans les agglomérations québécoises ou dans les autres agglomérations à travers le monde?

L'expérimentation réalisée dans le cadre de ce travail est trop limitée pour permettre de répondre à ces questions. Un travail plus vaste et à plus longue échéance serait nécessaire pour faire la lumière sur un nombre considérable de projets pilotes en aménagement durable à travers le monde, dans le but d'avoir un vaste choix entre les applications et les aménagements menés et de

déterminer ceux susceptibles d'être profitables et harmonieux avec les capacités et les besoins des collectivités urbaines cherchant des solutions et des alternatives aux politiques d'aménagements mal formulées et aux interventions territoriales démesurées dont elles souffrent.

En définitive, quelques recommandations pour les futures études de pratiques d'aménagement durable en milieu urbain peuvent être émises. Ainsi, d'autres projets de recherche pourraient être orientés de manière à diversifier le choix des développements urbains à évaluer, en fonction de différentes échelles d'agglomération (bâtiment, quartier et ville) permettant de dégager les aménagements particuliers à chaque échelle, et surtout les plus pertinents à répondre d'une manière durable à ses besoins de cycle de vie.

Les travaux pourraient également porter sur la sélection d'autres projets leaders en matière d'aménagement durable, ailleurs qu'au Québec, en prenant des échantillons en Amérique du Nord, en Europe, et en général dans le reste du monde. Cela permettrait sans contredit de révéler de multiples techniques uniques et des pratiques inédites en faveur du développement durable, ayant eu lieu dans telle agglomération ou par telle collectivité.

Par ailleurs, il serait sans doute intéressant de comparer plusieurs planifications urbaines durables entre elles, et avec d'autres planifications urbaines conventionnelles, pour faire le point sur leurs différentes stratégies d'aménagement, afin de déterminer, dans chaque planification retenue, les avantages et les inconvénients, ainsi que les interventions positives à valoriser et les interventions nuisibles à éviter. Une panoplie de lignes directrices et de balises communes ainsi recueillies en aménagement durable servirait à améliorer les activités urbaines et à résoudre les problèmes qui en découlent.

À la lumière de nos observations, il n'y a pas de doute qu'il faut continuer les recherches pour améliorer les listes d'indicateurs en faveur de l'aménagement durable, qui permettront d'évaluer les implications à long terme des décisions et des comportements dans les collectivités urbaines et d'y suivre les progrès accomplis dans la réalisation des objectifs du développement durable. Ainsi, il serait intéressant de développer des listes étroites d'indicateurs fondamentaux de différentes disciplines (économiques, environnementales et sociales) permettant de se concentrer



spécifiquement sur les aspects essentiels de l'aménagement urbain durable. Autrement dit, construire une série d'indicateurs de sorte qu'elle puisse être mise en relation directe avec les thèmes et les sous-thèmes du développement urbain d'une collectivité. Ces indicateurs doivent permettre de suivre, dans le temps, les progrès accomplis au regard de l'objectif consistant en l'utilisation responsable du territoire, tout en satisfaisant aux besoins actuels de manière durable.

Il serait aussi opportun de définir des outils d'évaluation des projets d'urbanisme en matière de développement durable qui proposent, entre autres, des questions fermées ou ouvertes développées selon les préoccupations du développement durable, des indicateurs de durabilité, des variantes à comparer pour donner aux décideurs et au public une idée de la meilleure variante dans une optique de développement durable, ou des orientations et des prévisions à long terme. Un outil d'évaluation peut être utilisé à tous les stades d'avancement d'un projet, comme un opérateur logique qui permet de définir les points forts et les points faibles d'un projet afin de le corriger et l'améliorer, et d'évaluer les impacts et la durabilité des effets du projet sur la collectivité urbaine. Par ailleurs, cet opérateur logique permettrait de comparer plusieurs variantes pour déterminer la plus adéquate dans une optique de développement durable, et de fournir les informations nécessaires pour prendre des décisions éclairées.

Il serait aussi sans doute utile que d'autres recherches portent sur l'importance relative des facteurs (variables et indicateurs) de façon à identifier ceux qui s'avèrent les plus favorables au développement urbain durable.

Évidemment, il ne faut pas oublier d'améliorer la compréhension des milieux où ces applications d'aménagement urbain durable pourraient être appliquées afin de les adapter aux contextes physiques et socio-économiques locaux.

Finalement, même si notre recherche semble limitée et que des questions soulevées restent sans réponse, cette étude a permis de faire avancer les connaissances en urbanisme au Québec à travers quelques projets, et de mieux comprendre la relation étroite entre le développement durable et l'aménagement urbain.

## Annexes

### Annexe 1. Principes du développement durable selon la commission mondiale sur l'environnement et le développement durable (CMED)

Pour éclairer notre étude, il importe avant tout de définir et d'analyser l'ensemble des principes de développement durable. Quels sont-ils? Pour assurer la performance du développement durable, la Commission mondiale sur l'environnement et le développement durable (CMED) en 1987, suivie par le Programme d'action 21 (Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement) en 1992, a donné la définition opérationnelle des principes de développement pour assurer la mise en œuvre du développement durable en lien avec ces trois aspects : environnemental, économique et social (Gouvernement du Québec, 2010).

« [C]es dimensions aussi bien économiques, environnementales, que sociales, [concilient] rentabilité économique avec respect de l'environnement naturel et performance sociale. » (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, 2003, p 96).

#### 1. Résumé des principes environnementaux

- La préservation, la protection et la valorisation des ressources naturelles sont un des piliers de la pérennité de la vie des êtres humains;
- Le taux d'utilisation des ressources naturelles non renouvelables doit respecter leur capacité de régénération et ne doit pas dépasser la vitesse de leur remplacement par des ressources équivalentes;
- Les métaux lourds, les déchets et les autres émissions susceptibles d'être polluants ne doivent pas excéder la capacité naturelle et la capacité de les transformer en matières non dangereuses.



## 2. Résumé des principes économiques

- La responsabilité économique dans le cadre du développement durable doit assurer une croissance économique stable qui permette d'utiliser le patrimoine naturel de la société à long terme sans compromettre les possibilités économiques des générations futures;
- Les activités économiques doivent assurer l'amélioration de la qualité de vie des sociétés et la préservation et la protection des ressources naturelles de la planète en général et de chaque pays en particulier;
- L'intégration économique et la coopération entre les pays développés et les pays en voie de développement permettent de transférer l'expérience et la technologie pour adapter les solutions aux besoins économiques de certains pays qui en ont besoin. Autrement dit, adopter un système économique mondial, ouvert et efficace, assure une croissance économique pour tous les pays au regard du développement durable (Gouvernement du Québec, 2010).

## 3. Résumé des principes sociaux

- L'égalité et l'équité socio-économique au sein de la société garantissent un développement équitable du territoire national de chaque pays;
- La collaboration entre les acteurs sociaux (institutions, pouvoirs et citoyens) et le souci d'équité sociale dans notre génération, où chaque couche de la société a les mêmes droits et devoirs, doivent se refléter dans les activités économiques, politiques, administratives et culturelles d'aujourd'hui pour être transmis aux générations futures;
- La lutte contre la pauvreté constitue un principe fondamental de développement durable où la coopération mondiale se présente comme une tâche indispensable pour la réduction des écarts de richesse entre les peuples, en répondant aux besoins des sociétés pauvres du monde;
- La santé et le bien-être humain (physique, psychique et social) constituent une des composantes de la sécurité sociale;
- La participation et l'engagement des collectivités locales dans un cadre administratif ont un rôle très important dans le domaine du développement durable. C'est la raison pour laquelle les États mettent des instruments administratifs et judiciaires à la disposition des

citoyens et des groupes qui les représentent afin de participer aux décisions les concernant (Gouvernement du Québec, 2010);

- L'aménagement des territoires, selon l'Observatoire sur la responsabilité sociétale des entreprises (ORSE), est l'un des principes sociaux les plus importants : « la soutenabilité de l'aménagement des territoires est un casse-tête pour tous les pays. Elle nécessite un réexamen en profondeur des problèmes tels que la satisfaction des besoins en mobilité urbaine, l'organisation du travail prenant en compte les rapports des nouvelles technologies d'information et de communication, la gestion de la complémentarité urbain-rural, le maintien et la modernisation des services publics, l'établissement de conditions favorisant une croissance endogène et le réinvestissement local » (Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, 2003, p. 12)



## Annexe 2. Principes du développement durable selon le ministère de l'Environnement et du développement durable du Québec

Selon la loi sur le développement durable (Gouvernement du Québec, 2010), la mise en œuvre du développement durable s'appuie sur le respect des principes suivants :

- a. « Santé et qualité de vie » : les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature;
- b. « Équité et solidarité sociales » : les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales;
- c. « Protection de l'environnement » : pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement;
- d. « Efficacité économique » : l'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social et respectueuse de l'environnement;
- e. « Participation et engagement » : la participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique;
- f. « Accès au savoir » : les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable;
- g. « Subsidiarité » : les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés;
- h. « Partenariat et coopération intergouvernementale » : les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social

et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci;

- i. « Prévention » : en présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source;
- j. « Précaution » : lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement;
- k. « Protection du patrimoine culturel » : le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent;
- l. « Préservation de la biodiversité » : la diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens;
- m. « Respect de la capacité de support des écosystèmes » : les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité;
- n. « Production et consommation responsables » : des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficient, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources;
- o. « Pollueur payeur » : les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci;
- p. « Internalisation des coûts » : la valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, de leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.



### Annexe 3. Balises d'aménagement du projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont :

Le projet répond aux orientations définies dans le plan d'urbanisme en harmonie avec les principes de développement urbain durable (Ville de Montréal, 2008 a). Les objectifs et les principes d'aménagement visent :

- à donner au site une vocation résidentielle en favorisant une mixité d'habitations (logements sociaux, abordables, privés, coopératives d'habitation, logements gérés par des organismes à but non lucratif);
- à aménager des services publics et des équipements civiques nécessaires à la vie quotidienne;
- à revitaliser le bâtiment Art-déco du 700, boulevard Rosemont en lui intégrant un centre civique à vocation sportive, culturelle et communautaire;
- à construire un bâtiment à vocation mixte (résidences, commerces et services) au-dessus de la station du métro;
- à offrir un milieu de vie plus agréable aux occupants des 150 logements des deux bâtiments résidentiels de l'Office municipal d'habitation de Montréal (OMHM) situés au sud-ouest du site, dont l'exploitation destinée à des personnes âgées et à des familles fut confiée à l'OMHM;
- à créer un petit parc face au boulevard Rosemont à l'intersection de la rue Saint-Hubert après la reconfiguration de celle-ci, en conservant les arbres existants;
- à retirer la bretelle d'accès de la rue Saint-Hubert et à prolonger la rue Saint-Vallier entre le boulevard Rosemont, la rue des Carrières et l'avenue Chateaubriand;
- à revitaliser le commerce du boulevard Rosemont et de la rue Saint-Hubert en construisant un bâtiment résidentiel et commercial à l'intersection;
- à aménager des voies piétonnières et des liens cyclables entre le Réseau vert et la station de métro;
- à soumettre tous les aménagements prévus (usages permis, superficie de plancher, hauteur et l'implantation des bâtiments, densité d'occupation, exigences de stationnements, aménagement paysager, etc.) aux normes et critères d'aménagement contenus dans les projets de règlements P-06-032 et P-04-047-29;

- à assurer une densité d'occupation du sol très élevée près de la station du métro;
- à développer un système de transport collectif et à minimiser les emplacements de stationnement au niveau du sol.



## Références

- Adenot, F et Hanna, D. (2008) Le défi du projet Griffintown : Devenir une réalité exemplaire pour l'avenir,  
[http://www.forumurba2015.com/4\\_urbatod/4.3\\_memoires/M%C3%A9moir%20sur%20le%20PPU%20Griffintown.pdf](http://www.forumurba2015.com/4_urbatod/4.3_memoires/M%C3%A9moir%20sur%20le%20PPU%20Griffintown.pdf), (Page consultée le 5 janvier 2009).
- Agence Métropolitaine de transport. (2004) Le village de la Gare, un projet d'aménagement intégrant les transports collectifs. Le village de la Gare : Un nouveau style de vie, Agence Métropolitaine, Montréal,  
[http://www.amt.qc.ca/corpo/colloques/mercredisamt/docs/Mercredi\\_AMT\\_18\\_02\\_2004.pdf](http://www.amt.qc.ca/corpo/colloques/mercredisamt/docs/Mercredi_AMT_18_02_2004.pdf), (Page consultée le 12 juin 2008).
- Algerie-dz.com. (2006a) La désertification en Algérie. Une menace réelle, Algerie-dz.com,  
<http://www.algerie-dz.com/article5679.html>, (Page consultée le 11 octobre 2008).
- Algerie-dz.com. (2006b) L'Algérie de demain avec le SNAT 2025, Algerie-dz.com,  
<http://www.algerie-dz.com/article6042.html>, (Page consultée le 11 octobre 2008).
- Association des citoyens de Mont-Saint-Hilaire. (2007) Demande de moratoire Zone PAE-19, Village de la Gare,  
[http://www.acmsh.org/PDF/VillageDeLaGare/Demande\\_de\\_moratoire.pdf](http://www.acmsh.org/PDF/VillageDeLaGare/Demande_de_moratoire.pdf), (Page consultée le 15 juin 2008).
- Atlas. (2007) L'Atlas géographique mondial, <http://www.atlasgeo.net/>, (Page consultée le 15 octobre 2008).
- Azzi, A. (1999) Gestion des villes et développement durable en Algérie. p. 243-253, in Sedjari, A. (réd.) Aménagement du territoire et développement durable « Quelle intermédiation ? ». GRET, Rabat, 325 p.
- Bellalite, L. (2009) L'aménagement des villes durables : quelques principes tirés de l'expérience étrangère. Colloque Bâtir les éco-collectivités de demain : la concertation des acteurs, un gage de réussite. Sherbrooke, Association de la maîtrise en environnement, Université de Sherbrooke, 20 février.
- Bellalite, L. et al. (1995) Plan d'aménagement d'ensemble Saint-François-Xavier-de-Brompton. Département de géographie et télédétection, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 93 p.

- Benjelloun, A. (1999) Quelques réflexions sur l'aménagement du territoire. p. 57-79, in Sedjari, A. (éd.) Aménagement du territoire et développement durable « Quelle intermédiation ? ». GRET, Rabat, 325 p.
- Bonneau, D. (2008) Un vaste chantier aux abords du métro Rosemont, <http://montoit.cyberpresse.ca/habitation/immobilier/200801/26/01-871456-un-vaste-chantier-aux-abords-du-metro-rosemont.php>, (Page consultée le 7 juillet 2008).
- Bouabdesselam, H. Liazid, A, et Bouzidi, Y. (2005) La politique environnementale en Algérie. Réalités et perspectives = Environmental policy in Algeria, CAT.INIST, no38, pp. 29-33 [5 pages (article)] (7 ref.), <http://cat.inist.fr/?aModele=afficheN&cpsidt=16889735>, (Page consultée le 7 mars 2008).
- Boubakour, F. (2002) Le transport urbain à Batna : La nécessité de repenser le service public, CODESRIA 10ème Assemblée Générale du 8 au 12 décembre 2002, Centre International de Conférence Kampala Ouganda, [http://www.codesria.org/Archives/ga10/papers\\_ga10\\_12/Urban\\_%20Boubakour.htm](http://www.codesria.org/Archives/ga10/papers_ga10_12/Urban_%20Boubakour.htm), (Page consultée le 22 mars 2008).
- Boucher, I et Blais, P. (2010) Guide de bonnes pratiques sur la planification territoriale et le développement durable : Le bâtiment durable, [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/amenagement/guide\\_gestion\\_eaux\\_pluie\\_partie\\_1.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/amenagement/guide_gestion_eaux_pluie_partie_1.pdf), (Page consultée le 27 mars 2010).
- Boutaud, A. (2006) Développement durable et aménagement du territoire : Le cas des villes. Chap. 1, p. 31-57, in Graillot, D. et Waaub, J-Ph. (éd.) Aide à la décision pour l'aménagement du territoire, Collection « Méthode et outils », Paris, 437p.
- Brodhag, CH. (1999) Le développement durable et l'aménagement du territoire. Les enjeux du débat actuel en France. p. 31-56, in Sedjari, A. (éd.) Aménagement du territoire et développement durable « Quelle intermédiation ? ». GRET, Rabat, 325 p.
- Brunel, S. (2004) Le développement durable, Collection « que sais-je ? », Université de Montpellier 3, Paris, 127 p.
- Candice, S. (2006) Mesurer le développement durable, Cahiers Statistiques OCDE, <http://www.oecd.org/dataoecd/3/21/36328924.pdf>, (Page consultée le 12 avril 2008).
- Carfree France. (2009) La vie sans voitures, <http://carfree.free.fr/index.php/2008/09/06/tod-ou-le-developpement-de-la-ville-autour-du-transport-public/>, (Page consultée le 15 juin 2008).



- Caron, A. et Blais, P. (2008) Les outils d'urbanisme municipaux au service du développement durable, Ministère des Affaires municipales et des Régions (MAMR), Québec, [http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/obse\\_muni/obse\\_outi\\_urba\\_deve\\_dura.pdf](http://www.mamrot.gouv.qc.ca/publications/obse_muni/obse_outi_urba_deve_dura.pdf), (Page consultée le 12 avril 2008).
- Club D2C. (2006) Développement durable du cadre De vie bâti. Définition formelle de la qualité de développement durable du cadre de vie bâti d'un territoire (Référentiel n° R01-PAT-D1), Dossier n°04, Version n° 2, Club D2C, Paris, <http://www.d2c.org/0-base-documentaire/0704-Archives/060326-D04-R01-PAT-D1.pdf>, (Page consultée le 17 avril 2008).
- Consultation immobilière. (2005) Redéveloppement du site des ateliers municipaux Rosemont, composante résidentielle privée, Montréal (Québec), <http://www3.ville.montreal.qc.ca/ocpm/pdf/P11/2f6.pdf>, (Page consultée le 17 juin 2008).
- Côte, M. (1988) L'Algérie ou l'espace retourné, Collection « Géographes Flammarion », FLAMMARTION, 1988, 355p.
- De Lanversin, J. (1979) La région et l'aménagement du territoire. Université Dax-Marseille 3, Paris, 421 p.
- De Rohozinski, O. (2003) Sherbrooke, son centre ville : méthode de décodage des espaces publics. Mémoire de maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, 116 p.
- Delchet, K. (2003) Qu'est ce que le développement durable ? Collection. « A savoir », France, 59p.
- Devimco. (2007) Projet Griffintown (Montréal 2025) : Présentation à la Ville de Montréal Comité exécutif, [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARR\\_SO\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PR%C9SENTATION%20DU%20PROJET%20GRIFFINTOWN%20PAR%20LE%20COMIT%C9%20EX%C9CUTIF%20%C0%20LA%20VILLE%20DE%20MONTR%C9AL.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARR_SO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PR%C9SENTATION%20DU%20PROJET%20GRIFFINTOWN%20PAR%20LE%20COMIT%C9%20EX%C9CUTIF%20%C0%20LA%20VILLE%20DE%20MONTR%C9AL.PDF), (Page consultée le 7 décembre 2008).
- Devimco. (2008) Projet Griffintown (Montréal 2025) : Présentation du projet. Consultation publique, [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARR\\_SO\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PR%C9SENTATION\\_DEVIMCO\\_CONSUL%20PUBLIQUE\\_21FEV08.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ARR_SO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PR%C9SENTATION_DEVIMCO_CONSUL%20PUBLIQUE_21FEV08.PDF), (Page consultée le 5 décembre 2008).

- Diotte, S. (2007) Construction résidentielle. Mont-Saint-Hilaire : La campagne tout près de la ville, Cyberpresse.ca, Mont-Saint-Hilaire, <http://montoit.cyberpresse.ca/habitation/articles/4299-Mont-Saint-Hilaire-la-campagne-tout-pres-de-la-ville.html>, (Page consultée le 19 juin 2008).
- (DSP) Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. (2008) Griffintown : Conjuguer santé et aménagement urbain, <http://www.santepub-mtl.qc.ca/Publication/pdfenvironnement/memoireGriffintown.pdf>, (Page consultée le 19 janvier 2009).
- Doyon, F. (2008) Le patrimoine sauvé de Griffintown, <http://www.vigile.net/Le-patrimoine-sauve-de-Griffintown>, (Page consultée le 22 janvier 2009).
- ESG UQÀM. (2006) Colloque spécialisé URBA TOD (Transit Oriented Development), [http://www.forumurba2015.com/3\\_colloques/3.2\\_urba\\_tod/programme\\_urbatod.pdf](http://www.forumurba2015.com/3_colloques/3.2_urba_tod/programme_urbatod.pdf), (Page consultée le 13 juin 2008).
- Goulet, S. (2008) Le projet Griffintown : Conférence prononcée le 9 janvier 2008, [http://www.forumurba2015.com/2\\_conferences/2.1\\_liste\\_conferences/2008-01-09%20Le%20projet%20Griffintown.pdf](http://www.forumurba2015.com/2_conferences/2.1_liste_conferences/2008-01-09%20Le%20projet%20Griffintown.pdf), (Page consultée le 2 janvier 2009).
- Gouvernement du Québec, santé et services sociaux. (2010) Développement durable, [http://www.msss.gouv.qc.ca/SUJETS/SANTEPUB/ENVIRONNEMENT/index.php?developpement\\_durable](http://www.msss.gouv.qc.ca/SUJETS/SANTEPUB/ENVIRONNEMENT/index.php?developpement_durable), (Page consultée le 23 avril 2010).
- Granier, G. et Veyret, Y. (2006) Développement durable, Collection « Quels enjeux géographiques ? ». La documentation française. Dossier n° 8053, 63 p.
- Haniche, A. (2006) Algérie : Plus de 549 000 bidonvilles recensés. Trois millions de citoyens y habitent, Al-annabi, [http://actualite.el-annabi.com/article.php3?id\\_article=1440](http://actualite.el-annabi.com/article.php3?id_article=1440), (Page consultée le 23 septembre 2008).
- Kebir, B. (2005) Le rôle des villes satellites d'El-Bouni, Sidi Amar et El-Hadjar dans l'équilibre de l'espace urbain d'Annaba. p. 95-104, in Zeghiche, A. et Hérin, R. (réd.) Dynamique des territoires et des sociétés. Les documents de la maison de la recherche en sciences humaines de Caen, Caen, 334 p.
- Lynch, K. (1982) Voir et planifier l'aménagement qualitatif de l'espace, Collection « Aspects de l'urbanisme », Paris, 215 p.



- Ministère du Développement Durable, de l'Environnement et des Parcs. (2002) Les principes du développement durable : un guide pour l'action, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/developpement/reperes.htm>, (Page consultée le 20 juin 2008).
- Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Environnement et du Tourisme. (2008) La mise en œuvre du schéma national d'aménagement du territoire (SNAT) 2025, <http://www.matet.dz/pdf/snat.pdf>, (Page consultée le 14 mai 2010).
- Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie. (2003) Analyse comparative d'indicateurs de développement durable, Observatoire sur la responsabilité sociétale des entreprises (ORSE), France, <http://www.industrie.gouv.fr/pdf/devdurable1.pdf>, (Page consultée le 14 avril 2008).
- Monod, J. et De Castelbajac, Ph. (2006) L'aménagement du territoire, Collection « Que Sais-je ? », Presses universitaires de France, Paris, 127 p.
- OCDE. (1999) La politique de la ville en Allemagne : vers un développement urbain durable, Éditions OCDE, Paris, 104 p.
- Office de consultation publique de Montréal. (2009) Projets de règlement P-06-032 ET P-04-047-29, Projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont, [http://www2.ville.montreal.qc.ca/ldvdm/jsp/ocpm/ocpm.jsp?laPage=consultations\\_terminee\\_s.jsp](http://www2.ville.montreal.qc.ca/ldvdm/jsp/ocpm/ocpm.jsp?laPage=consultations_terminee_s.jsp), (Page consultée le 2 juillet 2008).
- Office national des statistiques Algérie. (2010) Population et Démographie, <http://www.ons.dz/-Population-et-Demographie-.html>, (Page consultée le 17 avril 2010).
- Pinchemel, J.P. (1985) Aspects géographiques de l'aménagement d'un territoire. Chap. 2, p. 8-33, in Lamotte, M. (réd.) Fondement de l'aménagement d'un territoire. Masson, Paris, 175 p.
- Plan d'urbanisme de Montréal. (2008) Partie II : Chapitre 21, Arrondissement de Rosemont–La Petite-Patrie, [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/plan\\_urbanisme\\_fr/media/documents/080128\\_chapitre\\_21.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/plan_urbanisme_fr/media/documents/080128_chapitre_21.pdf), (Page consultée le 4 juillet 2008).
- Projet Montréal. (2006) Pour un îlot sans auto autour de la station de métro Rosemont, Mémoire de Projet Montréal sur le projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont,

- [http://www.projetmontreal.org/files/documents/2006-10-10\\_Ateliers\\_Rosemont\\_fr.pdf](http://www.projetmontreal.org/files/documents/2006-10-10_Ateliers_Rosemont_fr.pdf),  
(Page consultée le 5 juillet 2008).
- Racelma, K. (2007) Algérie/Environnement. 1,7 milliards de dollars de dégâts par an, *Afriqu'Echos Magazine* Alger, <http://www.afriquechos.ch/spip.php?article2262>, (Page consultée le 11 octobre 2008).
- Raham, D. (2005) L'évolution spatio-temporelle du réseau urbain régional. Le cas de l'Est algérien. p. 33-48, in Zeghiche, A. et Hérin, R. (réd.) *Dynamique des territoires et des sociétés. Les documents de la maison de la recherche en sciences humaines de Caen*, Caen, 334 p.
- (RESO) Regroupement économique et social du sud-ouest. (2008) *Projet de programme particulier d'urbanisme de la zone Peel-Wellington et projet Griffintown*,  
<http://www.resomtl.com/docs//Microsoft%20Word%20-%20Griffintownmemoirereso.pdf>,  
(Page consultée le 5 février 2009).
- Senoussaoui, F. (2007) Transport urbain à Sétif. Le grand cafouillage, *Sétif. Info*, Sétif,  
<http://www.setif.info/article2166.html>, (Page consultée le 24 mars 2008).
- Service du développement culturel, de la qualité du milieu de vie et de la diversité ethnoculturelle. (2010) *Programme triennal d'immobilisations 2010-2012*,  
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/SERVICE\\_FIN\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PTI-2010-2012-SER-DEV-CULT.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/SERVICE_FIN_FR/MEDIA/DOCUMENTS/PTI-2010-2012-SER-DEV-CULT.PDF), (Page consultée le 28 mars 2010).
- Service de l'aménagement du territoire et de l'environnement. (2007) *Village de la Gare. Soirée d'information : Projet de règlement 845* *Projet de règlement 845--119119 Secteur de la gare*, Mont-Saint-Hilaire,  
[http://www.acmsh.org/PDF/VillageDeLaGare/Presentation\\_Publique\\_Reglement\\_845-119.pdf](http://www.acmsh.org/PDF/VillageDeLaGare/Presentation_Publique_Reglement_845-119.pdf), (Page consultée le 20 juin 2008).
- SMVTP – Arrondissement du Sud-Ouest. (2008) *Projet de programme particulier d'urbanisme : Griffintown – Secteur Peel-Wellington. Assemblée publique de consultation 21 février 2008*, SMVTP, Montréal,  
[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr\\_so\\_fr/media/documents/projet\\_de\\_programme\\_urbanisme\\_ppu\\_griffintown-secteur\\_peel-wellington.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_so_fr/media/documents/projet_de_programme_urbanisme_ppu_griffintown-secteur_peel-wellington.pdf), (Page consultée le 10 décembre 2008).



- (SCHL) Société canadienne d'hypothèques et de logement. (2007) Étude de cas : Aménagements axés sur le transport en commun. Village de la Gare, Mont-Saint Hilaire, Québec, Société canadienne d'hypothèques et de logement, Mont-Saint-Hilaire, <http://www.cmhc-schl.gc.ca/fr/prin/dedu/amcodu/upload/65515-W.pdf>, (Page consultée le 15 juin 2008).
- Statistique Canada. (2006) Chiffres de population et des logements, Canada, provinces et territoires, et régions urbaines, recensements de 2006 et 2001 - Données intégrales, <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2006/dp-pd/hlt/97-550/Print.cfm?TPL=P3C&Page=INDX&LANG=Fra&T=802&SR=76&S=0&O=A&RPP=25&PR=24&CMA=0>, (Page consultée le 16 avril 2009).
- Taylor, D. (1995) Public Attitude and Consultation in Traffic Calming Schemes. Ph. D. Thesis, Institute for Transport, Department of Civil Engineering, University of Leeds, United Kingdom, 330 p.
- Transports Canada. (2004) Programme de démonstration en transport urbain, Études de cas sur le transport durable. Village de la Gare : projet domiciliaire axé sur le transport en commun, Transports Canada, Mont-Saint-Hilaire, [http://www.tc.gc.ca/programmes/environnement/PDTU/PDF/PDF\\_Etudedecas/ec04F\\_VillageDeLaGare.pdf](http://www.tc.gc.ca/programmes/environnement/PDTU/PDF/PDF_Etudedecas/ec04F_VillageDeLaGare.pdf), (Page consultée le 15 juin 2008).
- Ville de Montréal, Arrondissement Rosemont La Petite-Patrie. (2006) Projet de mise en valeur du site des ateliers municipaux Rosemont, Montréal, [http://www.ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr\\_ros\\_fr/media/documents/ateliers\\_document.pdf](http://www.ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_ros_fr/media/documents/ateliers_document.pdf), (Page consultée le 1 juillet 2008).
- Ville de Montréal. (2008 a) Programme particulier d'urbanisme : Griffintown secteur Peel-Wellington (version préliminaire), Ville de Montréal, Montréal, [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr\\_so\\_fr/media/documents/annexe\\_F.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_so_fr/media/documents/annexe_F.pdf), (Page consultée le 17 décembre 2008).
- Ville de Montréal. (2008 b) Rapport de l'assemblée public de consultation : Annexe 7 à 15, projet de programme particulier (PPU) du secteur Peel-Wellington (Griffintown), [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr\\_so\\_fr/media/documents/annexes\\_7-15\\_rapport\\_assemblee\\_publique\\_consultation\\_griffintown.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_so_fr/media/documents/annexes_7-15_rapport_assemblee_publique_consultation_griffintown.pdf), (Page consultée le 3 mars 2009).

Ville de Montréal. (2010 a) Avis public relativement à une assemblée publique de consultation, [http://applicatif.ville.montreal.qc.ca/som-fr/pdf\\_avis/pdfav5736.pdf](http://applicatif.ville.montreal.qc.ca/som-fr/pdf_avis/pdfav5736.pdf), (Page consultée le 1 avril 2010).

Ville de Montréal. (2010 b) Règlement modifiant le plan d'urbanisme de la ville de Montréal (04-047) afin d'y introduire le programme particulier d'urbanisme du secteur Peel-Wellington, [http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr\\_so\\_fr/media/documents/programme\\_particulier\\_durbanisme\\_PPU.pdf](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/arr_so_fr/media/documents/programme_particulier_durbanisme_PPU.pdf), (Page consultée le 3 avril 2010).

Vivre en ville. (2004) Vers des collectivités viables : Trousse d'action. Québec, Vivre en ville, 3guides, 3 cédéroms, 2 vidéos.

Wramborg, P. (2008) Les piétons et l'aménagement routier : Actes, La nouvelle démarche pour l'aménagement urbain, Les réseaux de circulation et la conception des rues, Swedish National Road Administration, <http://syroco.inrets.fr/documents/NDemAmUr.pdf>, (Page consultée le 16 avril 2008).